

# Prevalencia y factores de riesgo demográficos para cefalea frecuente en pacientes ambulatorios que acuden a consulta no neurológica

Ochoa-Guzmán Ana,\* Chiquete Erwin,\*\* Vargas-Sánchez Ángel,\* Zúñiga-Ramírez Carlos,\* Ruiz-Sandoval José Luis\*,\*\*\*

\* Servicio de Neurología, Hospital Civil de Guadalajara "Fray Antonio Alcalde", Guadalajara, Jalisco, México. \*\* Departamento de Neurología y Psiquiatría, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y de la Nutrición «Salvador Zubirán», Ciudad de México, D.F., México. \*\*\* Departamento de Neurociencias, Centro Universitario de Ciencias de la Salud, Universidad de Guadalajara, Guadalajara, Jalisco, México.

## INTRODUCCIÓN

El significado de la cefalea frecuente en salud pública es a menudo tratado de forma superficial, probablemente debido a su naturaleza episódica y a que usualmente no se asocia a un riesgo alto de muerte.<sup>1-4</sup> Sin embargo, la cefalea frecuente puede impactar significativamente las actividades sociales y laborales, y suele asociarse a un consumo importante de fármacos con el fin de aliviar el dolor.<sup>2-4</sup> Notablemente, los aspectos epidemiológicos de los diferentes síndromes cefalálgicos se conocen escasamente, so-

bre todo a nivel poblacional, a pesar de la existencia de guías y descripciones pormenorizadas para la mayoría de ellos.<sup>3,4</sup>

Existen pocos estudios sobre la caracterización de la cefalea y sus factores de riesgo en pacientes mexicanos.<sup>5,6</sup> El objetivo del presente trabajo fue el de describir los factores de riesgo asociados a cefalea frecuente de intensidad moderada a severa en pacientes ambulatorios que acuden a consulta no neurológica, en diferentes departamentos de un hospital de referencia de México.

## RESUMEN

**Introducción:** La cefalea frecuente puede impactar significativamente las actividades de la vida diaria y suele asociarse a consumo importante de fármacos.

**Objetivo:** Describir la prevalencia puntual y factores de riesgo demográficos asociados a cefalea frecuente de intensidad moderada a severa en pacientes ambulatorios de consulta no neurológica en un centro de referencia de México. **Métodos:** Se entrevistó directamente a 496 pacientes (edad promedio: 47.8 años, 64.5% mujeres) de clínicas no neurológicas, excluyéndose a personas con enfermedad neurológica conocida, además de la cefalea. Se definió como cefalea frecuente de intensidad moderada a severa a la presencia de episodios de dolor de cabeza  $\geq 1$  día por semana, durante los tres meses previos, con intensidad  $\geq 5$  en escala análoga de 0 a 10. Se construyeron análisis de regresión logística binaria para encontrar factores de riesgo asociados. **Resultados:** Se identificaron 194 casos de cefalea frecuente moderada a severa (39.1%; 46% en mujeres y 26% en hombres); 63% usaba analgésicos/antiinflamatorios no esteroideos (AINEs). Las mujeres tuvieron un uso significativamente mayor de AINEs, en comparación con hombres (38.6 vs. 25%, respectivamente;  $p = 0.002$ ). En el análisis multivariado ajustado por múltiples fac-

## *Prevalence and demographic risk factors for frequent headache in non-neurologic ambulatory patients*

### ABSTRACT

**Introduction:** Frequent headache can impact significantly daily life activities and is associated with an important consumption of drugs for pain relieving.

**Objective:** To describe the point prevalence and demographic risk factors associated with frequent headache of moderate to severe intensity in ambulatory patients who attend non-neurologic clinics in a Mexican tertiary care center. **Methods:** A total of 496 patients (mean age: 47.8 years, 64.5% women) receiving medical care in non-neurologic clinics were interviewed, excluding those with known neurologic illness, apart from headache. Frequent headache of moderate to severe intensity was defined as the presence of  $\geq 1$  headache episodes per week, in the previous 3 months, with intensity  $\geq 5$  in a 0 to 10 analog scale. Logistic regression analyses were constructed to identify associated independently risk factors. **Results:** Moderate to severe frequent headache was identified in 194 cases (39.1%; 46% in women and 26% in men); 63% used non-steroidal anti-inflammatory drugs. A significantly higher use of NSAIDs was identified in the female gender, as compared with

tores, se identificaron cuatro variables asociadas independientemente a la presencia de cefalea: edad < 45 años, hipertensión arterial, género femenino y escolaridad  $\leq 6$  años. **Conclusiones:** Es alta la prevalencia puntual de cefalea frecuente de intensidad moderada a severa en pacientes ambulatorios de clínicas no neurológicas. Aunque este grupo de pacientes no representa a la población general, se muestra aquí la carga sanitaria que podría generar la cefalea como una comorbilidad relevante.

**Palabras clave:** Cefalea, dolor, neurología, paciente, prevalencia.

men (38.6 vs. 25%, respectively;  $p = 0.002$ ). In a multivariate analysis adjusted for multiple confounders, 4 independent risk factors were identified: age < 45 years, hypertension, female gender and  $\leq 6$  years of school education. **Conclusion:** Point prevalence of frequent headache of moderate to severe intensity in ambulatory patients of non-neurologic clinics is high. Although this group of patients is not representative of the general population, it is shown here the health burden that frequent headache can impose as a relevant comorbidity.

**Key words:** Headache, neurology, pain, patient, prevalence.

## PACIENTES Y MÉTODOS

Éste es un estudio descriptivo y prospectivo en el que se obtuvieron los datos mediante una encuesta sobre múltiples factores de riesgo en personas que no consultan por algún padecimiento neurológico. Los sujetos de este estudio fueron pacientes que acudían a atención médica ambulatoria a diferentes departamentos o clínicas del Hospital Civil de Guadalajara "Fray Antonio Alcalde" durante octubre de 2006 a enero de 2007. Se realizó un muestreo aleatorio por cuotas y se excluyeron a quienes contaran con diagnóstico de algún padecimiento neurológico (excepto cefalea) o que recibieran atención por algún servicio o clínica de neurología dentro o fuera de nuestra institución, previamente o durante el periodo del estudio. Se aplicó un cuestionario estandarizado y estructurado sobre variables demográficas, toxicomanías, medicaciones y factores de riesgo cardiovascular. No se realizó investigación para caracterizar el tipo específico de cefalea (v.g. cefalea tensional, migraña crónica, hemicraneal continua, etc.), ya que el objetivo inicial de esta encuesta fue el de captar a pacientes sin patología neurológica conocida para ser analizados como controles en estudios sobre factores de riesgo para enfermedades neurológicas, por lo que la caracterización detallada del síndrome cefalálgico no fue considerada en un principio. Esta información se incluyó en una base de datos electrónica que se exportó hacia el paquete estadístico. Con base en la declaración del propio paciente, se definió cefalea frecuente de intensidad moderada a severa a la presencia de episodios de dolor de cabeza  $\geq 1$  día por semana, durante los tres meses previos, con intensidad  $\geq 5$  en escala análoga de 0 a 10, sin asociación a otro padecimiento neurológico identificable. Esta

definición, o similares, de cefalea frecuente ya ha sido usada en estudios internacionales,<sup>7,8</sup> pero aquí se indagó, además, sobre aquel síndrome cefalálgico que fuera de intensidad moderada a severa, para reflejar la cefalea recurrente que preocupa al paciente y lo motiva a usar analgésicos, a pesar de no acudir a una clínica especializada en cefalea o a atención neurológica regular.

La prueba  $\chi^2$  de Pearson fue usada para comparar las frecuencias de variables nominales cualitativas, entre dos grupos, o para evaluar la homogeneidad en la distribución de dichas variables entre tres o más grupos. En la prueba  $\chi^2$  se empleó la corrección de Yates cuando la frecuencia de una calificación de alguna variable nominal en un grupo determinado (casillero de la tabla de 2 x 2) fuera < 5, y la prueba exacta de Fisher cuando dicha frecuencia fuera = 0. Se calculó el intervalo de confianza de 95% para la prevalencia puntual de cefalea frecuente mediante el método Wald ajustado. La prueba t de Student fue usada en la comparación de variables cuantitativas continuas de distribución normal, entre dos grupos. Todos los valores de p para comparaciones fueron calculados a dos colas y considerados como significativos cuando  $p < 0.05$ . Para encontrar variables de predicción independiente de cefalea frecuente de intensidad moderada a severa se construyeron análisis multivariados mediante regresión logística binaria. Las covariables independientes fueron escogidas si  $p < 0.1$ , en el paso de selección mediante análisis univariado con  $\chi^2$ . Una  $p < 0.05$  fue considerada como significativa en el paso final de la regresión, en un método de descarte "hacia adelante" de tipo condicional (en inglés: forward conditional stepwise logistic regression). Se proveen las razones de momios u Odds Ratios (OR, por sus siglas en inglés) con los respectivos intervalos de confianza (IC) de 95%. La adecua-

ción del modelo y su confiabilidad fue evaluada mediante la prueba de bondad de ajuste de Hosmer-Lemeshow, la cual fue considerada como confiable cuando  $p > 0.20$ . El paquete estadístico SPSS v17.0 será usado en todos los cálculos.

## RESULTADOS

En el periodo del estudio se encuestaron a 496 personas (edad promedio:  $47.8 \pm 16.3$  años, rango: 14 a 90 años): 64.5% mujeres y 35.5% hombres (Tabla 1). La edad promedio de las mujeres no fue diferente de la de hombres (46.8 vs. 48.3 años, para hombres vs. mujeres, respectivamente;  $p = 0.33$ ). Se encontró que la mayoría de los encuestados eran casados (63.7%). La escolaridad se encontraba a nivel secundaria en la mayor parte de los encuestados (58.3%), y la mayoría residía en el medio urbano (79.0%) (Tabla 1). Comparando a ambos géneros, se apreciaron diferencias predecibles en ciertas características demográficas y de factores de riesgo; no

obstante, destaca un uso significativamente mayor de analgésicos/antiinflamatorios no esteroideos (AINEs) en el género femenino (38.6 vs. 25%, respectivamente;  $p = 0.002$ ).

Se identificaron 194 casos con cefalea frecuente moderada a severa (39.1%, intervalo de confianza de 95%: 34.9% a 43.5%): 46.3% en mujeres y 26.1% en hombres. El 63% de los pacientes con cefalea usaba analgésicos. La frecuencia de cefalea fue significativamente mayor en el género femenino que en el masculino, después de los 45 años de edad (Figura 1). En el análisis univariado sobre factores de riesgo asociados a cefalea frecuente de moderada a severa, se identificaron las variables género femenino, edad  $< 45$  años, ocupación en el hogar, escolaridad  $\leq 6$  años, hipertensión arterial, dislipidemia y uso de AINEs (Tabla 2). Sin embargo, el análisis ajustado por múltiples factores de riesgo y demográficos arrojó como independientes a sólo cuatro variables: edad  $< 45$  años, hipertensión arterial, género femenino y escolaridad  $\leq 6$  años (Figura 2).

Tabla 1  
Descripción general de la población estudiada

Variables	Total (n = 496)	Género		Valor de p
		Hombre (n = 176)	Mujer (n = 320)	
Grupo etario				0.129
< 25 años, n (%)	53 (10.7)	26 (14.8)	27 (8.4)	
25 a 44 años, n (%)	148 (29.8)	47 (26.7)	101 (31.6)	
46 a 64 años, n (%)	219 (44.2)	74 (42.0)	145 (45.3)	
$\geq 65$ años, n (%)	76 (15.3)	29 (16.5)	47 (14.7)	
Estado civil				< 0.001
Soltero, n (%)	105 (21.2)	43 (24.4)	62 (19.4)	
Casado, n (%)	316 (63.7)	122 (69.3)	194 (60.6)	
Viudo, n (%)	49 (9.9)	4 (2.3)	45 (14.1)	
Divorciado, n (%)	19 (3.8)	3 (1.7)	16 (5.0)	
Unión libre, n (%)	7 (1.4)	4 (2.3)	3 (0.9)	
Escolaridad				
$\leq 6$ años, n (%)	207 (41.7)	66 (37.5)	141 (44.1)	0.156
7-9, n (%)	289 (58.3)	110 (62.5)	179 (55.9)	0.156
10-12, n (%)	200 (40.3)	75 (42.6)	125 (39.1)	0.440
$\geq 13$ años, n (%)	156 (31.5)	53 (30.1)	103 (32.2)	0.634
Residencia medio urbano, n (%)	392 (79.0)	133 (75.6)	259 (80.9)	0.160
Ocupación hogar, n (%)	193 (38.9)	9 (5.1)	184 (57.5)	< 0.001
Factores de riesgo				
Hipertensión, n (%)	117 (23.6)	37 (21.0)	80 (25.0)	0.318
Diabetes, n (%)	57 (11.5)	26 (14.8)	31 (9.7)	0.089
Dislipidemia, n (%)	51 (10.3)	15 (8.5)	36 (11.3)	0.339
Cirugías, n (%)	287 (57.9)	70 (39.8)	217 (67.8)	< 0.001
Hormonales, n (%)	23 (4.6)	1 (0.6)	22 (6.9)	0.001
Uso crónico de AINEs, n (%)	167 (33.7)	44 (25.0)	123 (38.6)	0.002
Alcoholismo, n (%)	177 (35.7)	115 (65.3)	62 (19.4)	< 0.001
Tabaquismo, n (%)	139 (28.0)	68 (38.6)	71 (22.2)	< 0.001
TCE severo, n (%)	21 (4.2)	8 (4.5)	13 (4.1)	0.798

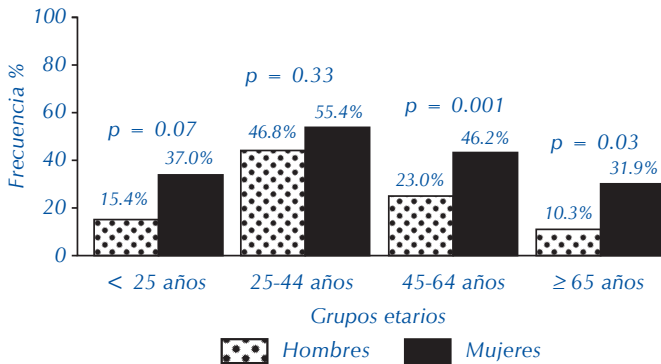


Figura 1. Distribución de la frecuencia de cefalea crónica, según edad y género.

## DISCUSIÓN

La cefalea frecuente de intensidad moderada a severa no es un tipo de cefalea en sí mismo, sino una descripción operacional del impacto que pueden originar distintos síndromes cefalálgicos. Aquí, el predominio femenino de cefalea frecuente es consistente con otros estudios en los que se muestra que la mayor parte de los síndrome cefalálgicos son más comunes en mujeres que en hombres, con la notable excepción de la cefalea en racimos, con una proporción de 2:1 en cefalea crónica, 3:1 en migraña y 5:4 en cefalea tensional.<sup>5,6,9-11</sup> En un estudio realizado

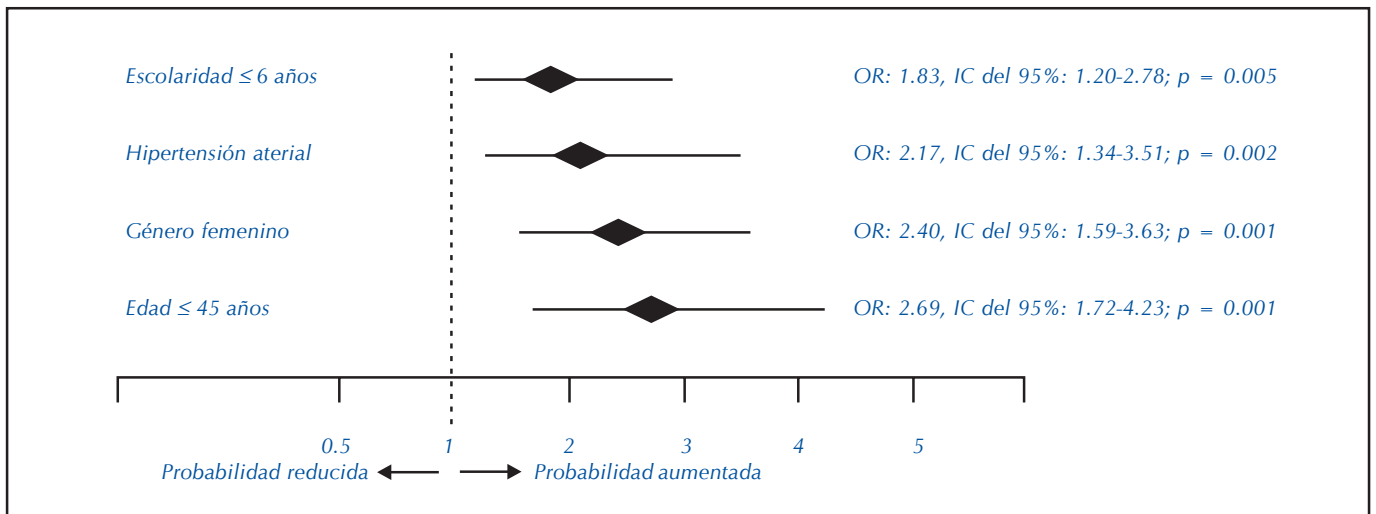
en la Ciudad de México se encontró que la prevalencia de migraña tiene una proporción mujer:hombre de 4:1.<sup>6</sup> Esto puede ser debido a que el ciclo normal de vida de las mujeres se asocia con una serie de hitos hormonales, como la menarca, embarazo, uso de anticonceptivos, menopausia y reemplazo hormonal. El estrógeno y la progesterona tienen efectos potentes sobre las neuronas serotoninérgicas centrales y los opioides, tanto en la modulación de la actividad neuronal y la densidad de receptores. Estos eventos y sus intervenciones pueden causar un cambio en la prevalencia o intensidad de la cefalea.<sup>12,13</sup>

Los factores de riesgo que encontramos en este estudio se pueden dividir en dos categorías: los modificables y los no modificables. Dentro de los factores de riesgo no modificables se incluyen la edad y el género femenino. Entre los modificables encontramos la actividad laboral dedicada exclusivamente al hogar, la baja escolaridad, hipertensión arterial, dislipidemia, alcoholismo y el consumo de AINES.

Nuestros hallazgos coinciden con los factores de riesgo encontrados en estudios realizados en la República de Georgia y en Noruega, entre los más significativos están el pertenecer al género femenino y la baja escolaridad.<sup>1,8</sup> Sin embargo, esto contrasta con lo encontrado en una población de Brasil, en la que un factor de riesgo identificado fue estar empleado fuera del hogar, según interpretaron los autores, debido posiblemente al estrés causado por la

Tabla 2  
 Análisis univariado sobre factores de riesgo asociados a la presencia de cefalea crónica diaria

Variables	Total (n = 496)	Cefalea frecuente		Valor de p
		Sí (n = 194)	No (n = 302)	
Género femenino, n (%)	320 (64.5)	148 (76.3)	172 (57.0)	< 0.001
Edad < 45 años, n (%)	201 (40.5)	92 (47.4)	109 (36.1)	0.012
Diestro, n (%)	477 (96.2)	187 (96.4)	290 (96.0)	0.836
Vivir en pareja, n (%)	323 (65.1)	127 (37.2)	196 (64.9)	0.898
Medio urbano, n (%)	392 (79.0)	147 (75.8)	245 (81.1)	0.153
Ocupación hogar, n (%)	193 (38.9)	94 (48.5)	99 (32.8)	< 0.001
≤ 6 años, n (%)	207 (41.7)	93 (47.9)	114 (37.7)	0.025
≥ 13 años, n (%)	156 (31.5)	54 (27.8)	102 (33.8)	0.164
Hipertensión, n (%)	117 (23.6)	57 (29.4)	60 (19.9)	0.015
Tratamiento antihipertensivo, n (%)	100 (20.2)	46 (23.7)	54 (17.9)	0.114
Diabetes, n (%)	57 (11.5)	18 (9.3)	39 (12.9)	0.215
Tratamiento de diabetes, n (%)	50 (10.1)	15 (7.7)	35 (11.6)	0.164
Dislipidemia, n (%)	51 (10.3)	27 (13.9)	24 (7.9)	0.033
Tratamiento de dislipidemia, n (%)	31 (6.3)	16 (8.2)	15 (5.0)	0.143
TCE con pérdida de alerta, n (%)	21 (4.2)	10 (5.2)	11 (3.6)	0.414
Cáncer, n (%)	11 (2.2)	5 (2.6)	6 (2.0)	0.667
Uso crónico de AINES, n (%)	167 (33.7)	123 (63.4)	44 (14.6)	< 0.001
Tabaquismo, n (%)	139 (28.0)	57 (29.4)	82 (27.2)	0.590
Alcoholismo, n (%)	177 (35.7)	59 (30.4)	118 (39.1)	0.051



**Figura 2.** Gráfica de bosque que muestra un análisis multivariado mediante regresión logística binaria, sobre los factores de riesgo asociados a cefalea crónica diaria. Sólo se muestran las variables que alcanzaron significancia estadística. Modelo ajustado por variables sociodemográficas, enfermedades crónico-degenerativas, tabaquismo, alcoholismo y medicaciones. IC: intervalo de confianza. OR: odds ratio.

propia actividad profesional.<sup>14</sup> Otras condiciones sistémicas y que afectan directamente al sistema nervioso central pueden ocasionar cefalea secundaria. Entre éstas, la hipertensión arterial figura como una causa frecuente, y que, por lo tanto, debe investigarse.<sup>15-17</sup>

El estudio epidemiológico de la cefalea ha estado caracterizado por diferencias en las definiciones operacionales, el enfoque en distintos síndromes cefalálgicos en particular, distintos instrumentos de identificación de la cefalea y sus factores de riesgo, tamaños de muestra y tipos de población. No todos los estudios se adscriben a las definiciones operacionales de la *International Classification of Headache Disorders*, *International Headache Society*<sup>3</sup> porque ésta ofrece una clasificación clínica útil de los síndromes cefalálgicos, pero no del impacto que pueden originar en circunstancias específicas. Aquí nuestro objetivo fue el de identificar a la cefalea que ocurre con una frecuencia considerable y que es de intensidad significativa, para diferenciarla de aquella más trivial. No obstante, este estudio tiene varias limitaciones que deben advertirse. Considerando los estándares actuales, el tamaño de muestra fue limitado, de una población hospitalaria de un solo centro y el cuestionario no fue diseñado para caracterizar el síndrome cefalálgico ni las limitaciones que éste puede originar. El cuestionario estandarizado fue diseñado con el propósito de identificar factores de riesgo en población no neurológica, y aunque fue administrado por personal de salud, dependió

enteramente de la veracidad de la información que el propio paciente provee. No obstante, este análisis garantiza la realización de un estudio poblacional diseñado ex profeso para caracterizar el verdadero impacto que originan los distintos síndromes cefalálgicos y sus comorbilidades.

## CONCLUSIÓN

La prevalencia puntual de la cefalea frecuente de intensidad moderada a severa es alta en pacientes ambulatorios de clínicas no neurológicas. Desde luego, este grupo de pacientes no representa a la población general, pero este estudio demuestra la carga sanitaria que podría generar la cefalea no trivial, como una comorbilidad relevante. Se requiere urgentemente de estudios poblacionales en México para caracterizar la carga que imponen los distintos síndromes cefalálgicos y sus comorbilidades.

## REFERENCIAS

1. Katsarava Z, Dzagnidze A, Kukava M, Mirvelashvili E, Djibuti M, Janelidze M, Jensen R, et al. Lifting The Burden: The Global Campaign to Reduce the Burden of Headache Worldwide and the Russian Linguistic Subcommittee of the International Headache Society. Primary headache disorders in the Republic of Georgia: prevalence and risk factors. *Neurology* 2009; 73: 1796-803.
2. Stovner L, Hagen K, Jensen R, Katsarava Z, Lipton R, Scher A, Steiner T, et al. The global burden of headache: a documentation of headache prevalence and disability worldwide. *Cephalalgia* 2007; 27: 193-210.
3. Headache Classification Subcommittee of the International Headache Society. The International Classification of Headache Disorders. 2nd. Ed. *Cephalalgia* 2004; 24(Suppl. 1): 9-160.

4. Manzoni GC, Torelli P. Epidemiological classification and social impact of chronic headache. *Intern Emerg Med* 2010; 5(Suppl. 1): S1-5.
5. Morillo LE, Alarcon F, Aranaga N, Aulet S, Chapman E, Conterno L, Estevez E, et al. Prevalence of migraine in Latin America. *Headache* 2005; 45: 106-17.
6. Téllez-Zenteno JF, García-Ramos G, Zerméño-Pöhls F, Velazquez A; GGSM. Demographic, clinical and comorbidity data in a large sample of 1,147 patients with migraine in Mexico City. *J Headache Pain* 2005; 6: 128-34.
7. Aromaa M, Sillanpää M, Rautava P, Helenius H. Prevalence of frequent headache in young Finnish adults starting a family. *Cephalalgia* 1993; 13: 330-7.
8. Hagen K, Vatten L, Stovner LJ, Zwart JA, Krokstad S, Bovim G. Low socio-economic status is associated with increased risk of frequent headache: a prospective study of 22718 adults in Norway. *Cephalalgia* 2002; 2: 672-9.
9. Rasmussen BK, Jensen R, Schroll M, Olesen J. Epidemiology of headache in a general population-a prevalence study. *J Clin Epidemiol* 1991; 44: 1147-57.
10. Manzoni GC, Stovner LJ. Epidemiology of headache. *Handb Clin Neurol* 2010; 97: 3-22.
11. Stovner LJ, Andree C. Prevalence of headache in Europe: a review for the Eurolight project. *J Headache Pain* 2010; 11: 289-99.
12. Silberstein SD. Sex hormones and headache. *Rev Neurol (Paris)* 2000; 156(Suppl. 4): 4S30-41.
13. Macgregor EA, Rosenberg JD, Kurth T. Sex-related differences in epidemiological and clinic-based headache studies. *Headache* 2011; 51: 843-59.
14. Lucchetti G, Peres MF. The prevalence of migraine and probable migraine in a brazilian favela: results of a community survey. *Headache* 2011; 51: 971-9.
15. De Luca GC, Bartleson JD. When and how to investigate the patient with headache. *Semin Neurol* 2010; 30: 131-44.
16. Gladstone J, Eross E, Dodick D. Chronic daily headache: a rational approach to a challenging problem. *Semin Neurol* 2003; 23: 265-76.
17. Evans RW. Headache case studies for the primary care physician. *Med Clin North Am* 2003; 87: 589-607.



**Correspondencia:** Dr. José L. Ruiz-Sandoval.  
Servicio de Neurología, Hospital Civil de Guadalajara "Fray Antonio  
Alcalde", Hospital 278, Guadalajara, Jalisco, México.  
C.P. 44280. Tel.: 52(33)3613-4016. Fax: 52(33)3614-1121,  
52(33)3825-2741  
Correo electrónico: jorulej-1nj@prodigy.net.mx

*Artículo recibido: Agosto 12, 2011.  
Artículo aceptado: Diciembre 15, 2011.*