

Cefalea en niños y adolescentes mexicanos en consulta de neuropediatría

Headache in Mexican children and adolescents in neurology clinic

Rodríguez-Blancas y Herrero María Cristina*

* Hospital General de Zona con Unidad Medicina Familiar No 8. "Dr. Gilberto Flores Izquierdo". Instituto Mexicano del Seguro Social; México, D.F.

RESUMEN

INTRODUCCIÓN: La cefalea es causa de consulta frecuente en clínicas de neuropediatría. Algunos de los síndromes de cefalea crónicos más importantes comienzan a edades tempranas.

OBJETIVO: Estudiar las características clínicas, antecedentes familiares y los factores precipitantes de dolor de cabeza en los niños y adolescentes mexicanos de una clínica de neurología.

MÉTODOS: Estudio longitudinal, observacional de 3,300 pacientes con diagnóstico de dolor de cabeza que asisten a clínicas de neurología. Las variables estudiadas fueron: características clínicas, antecedentes familiares de dolor de cabeza y otras variables enumeradas en un cuestionario, así como dolor de cabeza de diario del paciente.

RESULTADOS: Hubo 1,900 (57.5%) mujeres, y la edad media fue de 14 años. La duración de la cefalea fue entre seis y 12 meses en 63% de los casos, el tipo opresivo se produjo en 78%, y localización generalizada en 72%. La distribución de variables de la historia familiar fue la siguiente: migraña en la familia 24%, padres separados 84.8%, y padres trabajadores 91%. Los factores precipitantes identificados fueron: estrés emocional 97%, caries dental 97%, ayuno prolongado 97%, consumo de comida chatarra 87.8%, exposición crónica a computadoras 84.8%, consumo de bebidas azucaradas 84.8%, la exposición al sol 84.8%, y errores de refracción en 81%.

CONCLUSIÓN: Factores de riesgo comunes están asociados con el diagnóstico de cefalea en niños y adolescentes.

Palabras clave: Cefalea, dolor, factores de riesgo, pediatría, estrés emocional.

ABSTRACT

INTRODUCTION: Headache is a frequent cause of consultation in pediatric neurology clinics. Some of the major chronic headache syndromes start at an early age.

OBJECTIVE: To study the clinical features, family antecedents and precipitant factors of headache in Mexican children and adolescents of a neurology clinic.

METHODS: Longitudinal, observational study of 3,300 patients with diagnosis of headache attending neurology clinics. The variables studied were: clinical features, family antecedent of headache and other variables listed in a questionnaire, as well as the patient's headache journal.

RESULTS: There were 1900 (57.5%) females, and the mean age was 14 years. The duration of the headache was between 6 and 12 months in 63% of cases, the oppressive type occurred in 78%, a generalized location in 72%. The distribution of variables of the family history was as follows: migraine in the family 24%, separated parents 84.8%, and working parents 91%. The precipitant factors identified were: emotional stress 97%, dental caries 97%, long fasting 97%, intake of junk food 87.8%, chronic exposition to the computer 84.8%, intake of sweetened beverages 84.8%, sun exposition 84.8%, and eye errors in 81%.

CONCLUSION: Common risk factors are associated with the diagnosis of headache in children and adolescents.

Key words: Children, emotional stress, headache, pain, risk factors.

Correspondencia: Dra. María Cristina Rodríguez-Blancas y Herrero.

Puente de Piedra 150, C.P. 14050. México, D.F. Correo electrónico: mailto:arr_925_yib43@yahoo.com.mx

Artículo recibido: Noviembre 7, 2012.

Artículo aceptado: Enero 27, 2013.

INTRODUCCIÓN

En la consulta de neuropediatría es muy elevado el porcentaje de niños y adolescentes que acuden por presentar cefalea, siendo ésta la causa más frecuente, presentando un problema médico social.^{1,2} La cefalea se define como dolor o malestar referido a la cabeza originado a estructuras craneales o bien irradiado a las mismas.³ La prevalencia de las cefaleas en general va aumentando a medida que incrementa la edad, en infantes de tres años (3-8%), de cinco años (15-19.5%), siete años (37-51.5%) y de 7-15 años (57-82%). La distribución del sexo es igual en el grupo etario de 7-11 años y durante la adolescencia la frecuencia es de tres mujeres por un hombre.⁴ La clasificación de las cefaleas infantiles según causa y patrón temporal es la siguiente:³⁻⁶

1. **Aguda:** Es un episodio aislado de dolor sin historia previa de proceso similar. Es una urgencia que de acuerdo con los hallazgos de la exploración neurológica requiere de punción lumbar o estudio de neuroimagen.
 - 1.1. **Localizadas:** En este rubro se encuentran la sinusitis aguda, otitis, anomalías oculares: errores de refracción, afecciones dentales: caries, abscesos dentarios o malaoclusión dental y disfunción articular temporomandibular.
 - 1.2. **Generalizadas:** Infecciones sistémicas: febriles, respiratorias (gripe) y digestivas (salmonelosis); infecciones del sistema nervioso central: meningitis, encefalitis; fármacos: metilfenidato; tóxicos: monóxido de carbono; sustancias de abuso: cocaína, marihuana, alcohol; aditivos: nitritos, glutamato de sodio; hipertensión arterial, post-punción lumbar, hemorragia subaracnoidea, accidente vascular isquémico, disfunción autonómica, hipoglucemia, síncope y ejercicio intenso.
2. **Aguda recurrente:** Son episodios agudos del dolor separados por intervalos libres. Aquí abarcamos: migraña sin aura, migraña con aura, migraña hemipléjica, migraña basilar, migraña crónica, estatus migrañoso, cefalea tusígena, cefalea desencadenada por el ejercicio y síndrome de apnea obstructiva durante el sueño (obesos, hipotónicos, hipertrofia amigdalina).
3. **Crónica no recurrente:** Es el dolor de presentación diaria o muy frecuente y con intensidad leve a moderada, no asociados a signos neurológicos anormales. Es más frecuente en adolescentes y está asociado a factores emocionales y situaciones de conflictos familiares o sociales. En esta clasificación encontramos la cefalea por tensión crónica, cefalea post-traumática y cefalea por abuso de analgésicos.
4. **Crónica progresiva:** Es cuando el dolor empeora evolutivamente en frecuencia e intensidad obligando a la sospecha de un proceso expansivo intracraneal. Es consecuencia de una alteración orgánica como: pseudotumor cerebri, absceso cerebral, hidrocefalia crónica, hematoma subdural crónico y tumor cerebral.

5. **Mixto:** Es la combinación de alguno de los anteriores y en especial agudo recurrente y crónico no progresivo. En este rubro está la cefalea tensional y la migraña.

Los factores desencadenantes de cefalea son múltiples, entre ellos encontramos la tensión emocional,^{1-5,7,8} alimentos con nitritos y nitratos, glutamato de sodio, tiramina, feniletamina, aspartame y productos chatarra,^{3-5,9-11} infecciones sistémicas: respiratorias y gastrointestinales,^{3,5} exposición solar prolongada,⁴ exposición exhaustiva al ejercicio,³⁻⁵ trastornos del sueño,^{4,7,8,12} ayuno prolongado,^{3,4} exposición a juegos de video, televisión, y computadora,^{1,13-16} exposición al ruido y reproductores de música,¹⁷ anomalías oculares,¹⁸ anomalías dentales,¹⁹ y las atopías²⁰ orgánicas: forma oval permeable.²¹ Existe una asociación entre cefalea en la infancia y diversos factores psicosociales como: depresión en la madre, en el niño, desventajas sociales y pertenecer a una familia con padecimientos asociados al dolor.²² Los alimentos que contienen nitritos y nitratos son las carnes procesadas, fiambres y embutidos. Estos compuestos se utilizan como conservadores y fijador de color de la carne y sus derivados. Los alimentos envasados, enlatados y dietéticos tienen glutamato de sodio que es empleado como potencializador del sabor y aditivo alimentario, especialmente en la preparación de la comida china.⁹ La tiramina se encuentra presente en quesos tipo camembert, cheddar, parmesano y roquefort.⁹

Los productos chatarra contienen altos niveles de grasas, sal, carbohidratos y números aditivos alimentarios como el glutamato e sodio (saborizante) y la tartracina (colorante) al mismo tiempo con escasez de proteínas, vitaminas y fibra. Los trastornos del sueño que se asocian a la cefalea son: pesadillas, insomnio, irregularidad de horario al levantarse y acostarse, somnolencias, retraso en el inicio del sueño y la calidad de sueño.^{8,11} La exposición prolongada a la computadora producen: astenopia, cefalea tensional, fatiga postural, dolor muscular, parestesias de miembros superiores, riesgo a error de refracción^{14,15} y de exponerse a material pornográfico, de violencia, drogas, juego de apuestas, abuso y corrupción de menores.¹⁶ Los síntomas de daño auditivo inducido por ruido y exposición a reproductores de música son: diploacusia, cefalea occipital, irritabilidad emocional, midriasis parálisis.¹⁷ Los trastornos de refracción en los niños y adolescentes mexicanos son: hipermetropía, miopía y astigmatismo.¹⁸ La caries dental es considerada por la OMS como un problema de salud pública. En México 90% de la población afectada son los individuos entre 0 a 15 años de edad. Los hidratos de carbono son los que poseen gran potencial cariogénico y las mujeres por la erupción dental más temprana, estar expuestas a bocadillos y a la preparación de la comida, y cambios hormonales que afectan el flujo salival.¹⁹ La prevalencia de dermatitis atópica, rinoconjuntivitis y asma alérgica son mayores en los niños con migraña.²⁰

El diagnóstico de cefalea es clínico, los estudios complementarios como punción lumbar, electroencefalograma y tomografía axial computarizada dependen de la historia clínica y del resultado de una exploración neurológica. El tratamiento se orientará a las medidas higiénico dietéticas para cefalea.

MÉTODOS

Es un estudio longitudinal y descriptivo. Se realizó en la consulta de neuropediatría del 2007 al 2012 en un hospital de segundo nivel del Instituto Mexicano del Seguro Social de la Ciudad de México. La muestra consistió en 3,300 niños y adolescentes con diagnóstico de cefalea. Las variables estudiadas fueron:

- Clínicas:** Inicio, tipo y localización de la cefalea.
- Antecedente familiares:** Cefalea familiar, migraña familiar, atopías, padres separados, padres trabajadores.
- Factores desencadenantes:** Foto-estimulación: exposición prolongada a juegos de video, televisión y computadora; fono-estimulación: exposición prolongada a lugares ruidosos y reproductores de música; alimentos y bebidas: ingesta de carne ahumada, embutidos, queso, chocolate, yoghurt, cremas ácidas, nueces, hígado, carne de puerco, vinagre, café, comida china, productos chatarra, gaseosas de cola; infecciones sistémicas; trastornos del sueño: desvelo; ejercicio físico exhaustivo; exposición solar prolongada; afecciones dentales: caries; anomalías oculares: error de refracción; tensión emocional; ingesta de fármacos y ayunos prolongados.

Se realizó un cuestionario que abarcó todas las variables mencionadas y una agenda de cefaleas que comprendió todas las variables de factores desencadenantes de cefalea durante un mes llenada por los pacientes. Todos los padres firmaron la carta de consentimiento informado.

En la descripción de los resultados se realizó estadística descriptiva, frecuencias y porcentajes. Para las comparaciones se utilizó análisis multivariado de las variables nominales con el paquete estadístico SPSS vs. 15.

RESULTADOS

En lo referente a la edad, el rango fue de nueve a 15 años. De nueve años fueron 600 (18%), de diez años 300 (9%), de 11 años 100 (3%), de 12 años 400 (12%), de 13 años 500 (15%), de 14 años 1,200 (36%) y de 15 años 200 (16%). El género femenino fue predominante 1,900 (57.5%) y masculino 1,400 (42.4%). En la edad de inicio de la cefalea encontramos entre: 6-12 meses 2,100 (63%), 12-24 meses 800 (24%) y < 24 meses 400 (12%).

El tipo de cefalea reportó: opresivo 2,600 (78%), pulsátil 700 (21%). La localización de la cefalea mostró: en casco 2400(72%), frontal 700 (21%) y hemicara (6%). En los antecedentes familiares mostraron: cefalea familiar 100 (3%), migraña

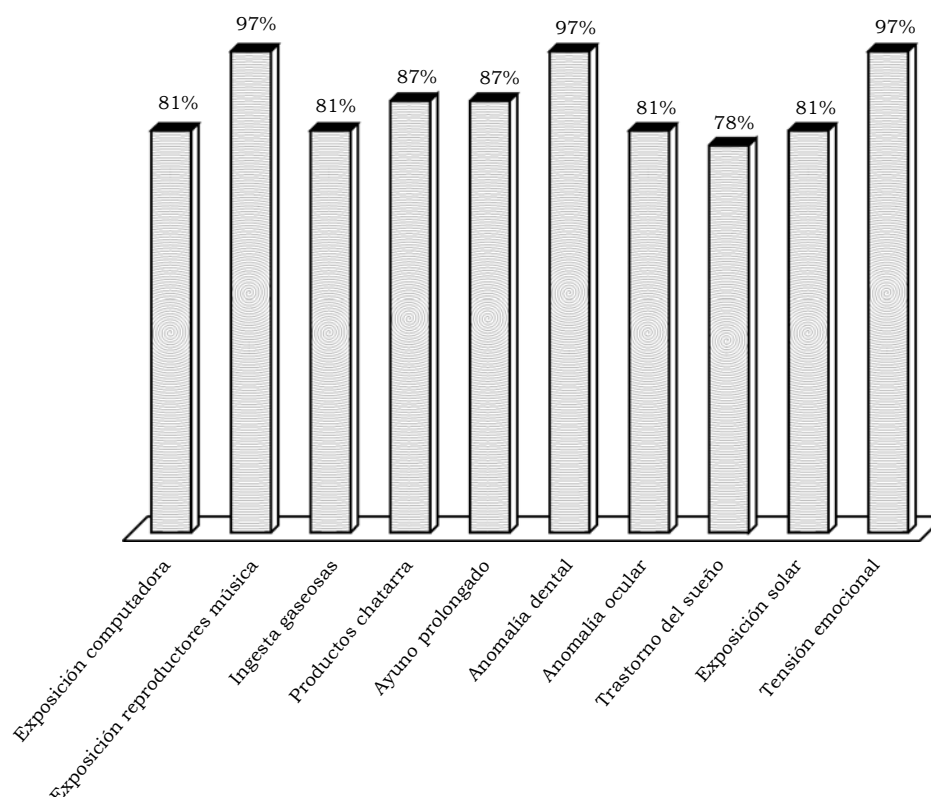


Figura 1. Factores precipitantes de cefalea en niños y adolescentes mexicanos.

familiar 800 (24%), atopias 300 (9%), depresión familiar 900 (27%), padres separados 2,800 (84.8%) y padres trabajadores 3,000 (91%), estos dos últimos con $p < 0.001$. Los antecedentes desencadenantes de cefalea fueron en: la foto-estimulación la exposición prolongada a la computadora. En la fono-estimulación: exposición prolongada a los reproductores de música. En ingesta: el consumo de productos chatarra y de gaseosas de cola. Otros factores precipitantes: ayuno prolongado, anomalía dental: caries, anomalía ocular: trastornos de refracción, trastorno del sueño: desvelo, exposición prolongada solar y tensión emocional (en todos, $p < 0.01$, *Figura 1 y Tabla 2*).

DISCUSIÓN

Actualmente en este mundo globalizado con un ritmo de vida rápido y de recursos técnicos que cambian constantemente

Tabla 1. Antecedentes personales de cefalea en niños y adolescentes mexicanos

Antecedente	Presente n (%)
Cefalea familiar	100 (3)
Migraña familiar	800 (24)
Atopias	300 (9)
Depresión familiar	900 (27)
Padres separados	2,800 (84.8)*
Padres trabajadores	3,000 (91)*

* $p < 0.001$.

Tabla 2. Factores precipitantes de cefalea reportados por niños y adolescentes mexicanos.

Factor	Presente n (%)
Juegos de video	1,300 (39)
Exposición televisión	900 (27)
Exposición computadora	2,800 (81.8)*
Exposición a lugares ruidosos	900 (27)
Reproductores de música	3,200 (97)*
Consumo de chocolate	300 (9)
Consumo de embutidos	300 (9)
Consumo de nitritos	400 (12)
Ingesta de gaseosas de cola	2,800 (81)*
Consumo de queso	100 (3)
Consumo de yoghurt	300 (9)
Consumo de cremas ácidas	50 (1.5)
Consumo de nueces	300 (9)
Consumo de carne de puerco	100 (3)
Consumo de vinagre	25 (.7)
Consumo comida china	100 (3)
Consumo de producto chatarra	2,900 (87)*
Ayuno prolongado	3,000 (97) *
Anomalía dental	3,000 (97) *
Infecciones respiratorias	500 (15)
Anomalía ocular	2,800 (81) *
Trastornos del sueño	2,600 (78)
Ingesta excesiva fármacos	100 (3)
Exposición prolongada solar	2,800 (81) *
Exposición físico exhaustivo	700 (21)
Tensión emocional	3,000 (97) *

* $p < 0.001$.

existe una mayor incidencia de cefalea en niños y adolescentes mexicanos que muestran tensión emocional a los conflictos tales como mayor competitividad social, escolar, el cambio de estructura de la familia: padres separados, padres divorciados, padres trabajadores, madres solteras, lo que facilita que éstos no se afirmen como figuras de autoridad y fijen límites y disciplina adecuada a sus hijos.

Todo esto se traduce a que los niños y adolescentes se regulen por un estilo de vida no saludable como dietas ricas en carbohidratos, productos chatarra, ingesta de gaseosas de cola, alimentos envasados, alimentos fritos, sin horario establecido, ayunos prolongados, sedentarismo, exposición prolongada a reproductores de música, televisión, computadora, videojuegos, ausencia de higiene del sueño, higiene bucal, de utilización de ortesis ocular y protección solar.

CONCLUSIÓN

El cambio a un estilo de vida saludable de niños y adolescentes mexicanos, por ellos y sus propias familias podría prevenir la cefalea desde el primer nivel de atención, con acciones simples tales como: regular la actividad física, y evitar vida sedentaria; dedicar a la televisión, computadora, videojuegos menos de 2 horas diarias, con 45 minutos de emplearlas con 15 minutos de descanso; modificar la dieta en familia: evitar ingesta de gaseosas, jugos con alto contenido de azúcar, alimentos fritos y productos chatarra; favorecer la ingesta de frutas y verduras frescas; desayunar todos los días. Favorecer colación baja en calorías; efectuar higiene del sueño y bucal; utilizar reproductores de música menos tiempo y con disminución de decibeles; protección solar con parosoles, lentes oscuros, sombrero, e hidratación con agua; manejo de la tensión emocional por medio de programas de relajación.

DECLARACIÓN DE CONFLICTOS DE INTERÉS

No existen potenciales conflictos de interés en este informe científico.

FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Los autores no han declarado fuente alguna de financiamiento para este informe científico.

REFERENCIAS

- Gardella L, Pendino AM, Tacconi T. Estudio epidemiológico: cefaleas en la infancia. *Rev Neurol Arg* 1999; 24: 7-13.
- Gracia-Naya M. The importance of headaches in neurology clinics. Study groups of neurologists of Aragon. *Rev Neurol* 1999; 29: 393-6.
- Quintana-Prada MR. Cefaleas. Protocolo diagnóstico terapéuticos de urgencias pediátricas SEUP-AEP 271-279. <http://aeped.es/sites/default/files/document/cefaleas.pdf>
- Caro-Forero MM. Cefalea en niños. Evaluación inicial, enfoque y caracterización 2010. Temas de medicina familiar. Actas de las reunio-

- nes de los médicos familiares. <http://preventiva.wordpress.com/2011/03/21/cefalea-en-niños-3>
5. López-Lafuente A. Manejo práctico de las cefaleas en atención primaria. Hospital San Pedro de Alcantara. Cáceres.1-31. <http://spapex.es.pdf.cefalea.pdf>.
 6. Arroyo HA. Headaches in children and adolescents. An etiopathogenic classification. *Rev Neurol* 2003; 37: 364-70.
 7. Mateos V, Guerrero-Peral ÁL, García M, Armengol-Bertolín S, Plazas MJ; representación de los investigadores del estudio FACTOR. *Rev Neurol* 2012; 54: 641-8.
 8. Martín-Herrero C, Rodrigues de Souza DP, Albuquerque-Sendín F, Ortega-Santiago R, Fernández-de-Las-Peñas C. Puntos gatillos miofaciales, dolor, discapacidad y calidad de sueño en pacientes con cefalea de tensión crónica: estudio piloto. *Rev Neurol* 2012; 55: 193-9.
 9. Tomás ML. Cefalea en el niño. *Rev Chil Pediatr* 2000; 71: 52-7.
 10. Martínez VC. Revisión cefaleas. *Rev Dolor y Tratamiento* 2009; 6(6): 16-20.
 11. García CC. Los alimentos chatarra en México, regulación publicitaria y autorregulación. *Rev Científica de la Asociación Mexicana de Derecho a la Información* 2011; 2: 170-95.
 12. Tomás VM, Miralles TA, Beseler SB, Revert GM, Sala LMJ, Uribe Larrea SA. Relación entre cefalea y trastornos del sueño: resultado de un estudio epidemiológico en población escolar. *Rev Neurol* 2009; 48: 412-17.
 13. Orrego GJ. Los niños y los videojuegos 2007 Editorial Fundación Valle de Lili Colombia.<http://hdl.handle.net/10960/4492>
 14. Támez GS, Ortiz HL, Martínez AS, Méndez RT. Riesgos y daños a la salud derivados del uso de videoterminal. *Salud Pub Mex* 2003; 45: 171-80.
 15. Támez S, Martínez S. Uso de computadoras personales y daños a la salud de trabajadores de un diario informativo. *Salud Pub Mex* 1993; 35: 177-85.
 16. García PCA. Riesgos del uso de internet por niños y adolescentes. *Acta Pediatr Méx* 2008; 29: 273-9.
 17. Gutiérrez FI, Alonso LL, León HS. Correlación del test sobre exposición al ruido y hallazgos audiológicos evaluados en niños y adolescentes mexicanos. *Anales médicos ABC* 2008; 53: 143-8.
 18. Baca CME, Martínez TJ, Collado N. Frecuencia de trastornos de refracción en escolares de 8 a 10 años. *Rev Sal Pub y Nutric* 2007; 8: 24-32.
 19. Cázares MLC, Ramos Peña EG, Tijerina González LZ. Incremento del riesgo de padecer cáncer denal por consumo de hidratos de carbono con alto potencial cariogénico. *Rev Sal Pub y Nutr* 2009; 10: 211-13.
 20. Torres-Urrutia F, Barragán Pérez E, Espinosa Islas G, Pierdant M, Hernández Hernández M, Capistro Hurtado F, Huerta Huerta A, et al. *Bol Med Hosp Infant Mex* 2006; 6: 389-94.
 21. Muños JN, Fernández MM, Martínez CC, Campos CJ. Relación entre migraña y la etapa en la infancia: estudio retrospectivo de casos y controles. *Rev Neurol* 2011; 53: 713-20.
 22. Alducin LN, Kracer SB. Cefalea UNAM. <http://ejournal.unam.mx/rfm/no48-1/RFM48107.pdf>.