

Factores precipitantes y asociados de la cefalea migrañosa

Se estudiaron 248 pacientes con migraña clásica y común, con el objeto de encontrar los factores precipitantes y asociados a la migraña, así como estudiar las manifestaciones electroencefalográficas y comparar nuestros resultados con los comunicados en la literatura. Se encontraron los siguientes factores precipitantes: tensión nerviosa, insomnio, depresión, variaciones del ciclo menstrual, tabaquismo, alcoholismo, antecedentes de crisis convulsivas, antecedentes familiares de migraña y factores alimentarios. Se encontraron anomalías electroencefalográficas en 14.5 por ciento de los pacientes. Se analizan las similitudes y diferencias de los resultados obtenidos en la población estudiada, con los de otras series.

CLAVES: Migraña, patogenia, electroencefalografía

TERESA CORONA - VAZQUEZ
ZOILA TRUJILLO
JOAQUIN LOPEZ - BARCENAS
MOISES LOPEZ - GONZALEZ
BRUNO ESTAÑOL - VIDAL*

La cefalea migrañosa es un síndrome clínico bien establecido. Su frecuencia varía de 4 a 19 por ciento en hombres adultos jóvenes, de 8 a 29 por ciento en mujeres jóvenes y es de aproximadamente 10 por ciento en la población general.^{1,2}

Los ataques migrañosos se han asociado desde hace varios años a ciertos factores precipitantes o de riesgo. Sin embargo, existen muchos informes controvertidos acerca de dichos factores. Se han mencionado factores demográficos, socioeconómicos, genéticos, psicológicos, hormonales, alérgicos, alimenticios y otros como epilepsia e hipertensión arterial.^{1,2} Se han descrito también anomalías electroencefalográficas en estos pacientes, aunque

los hallazgos varían mucho en los diferentes informes.^{3,4}

Se sabe que los hábitos de alimentación, así como los patrones culturales, son diferentes en nuestro medio de los que prevalecen en otros países, por lo que se diseñó un estudio prospectivo y descriptivo, encaminado a investigar los factores asociados a la migraña y sus alteraciones electroencefalográficas.

Material y métodos

En el transcurso de un año, se estudiaron 248 pacientes, 168 de ellos mujeres, que acudieron a la consulta externa de neurología de un hospital general de zona del Instituto Mexicano del Seguro Social. A todos los pacientes se les realizó diagnóstico de migraña clásica o común, según los criterios de Wolff.² En todos ellos se descartaron otras causas de cefalea o enfermedad neurológica. Se realizó historia clínica, radiografías de cráneo, biometría hemática, velocidad de sedimentación globular, química sanguínea, electrolitos del suero y examen general de orina. En 110 pacientes se realizó tomografía computada de cráneo, y en 124 se recabó un electroencefalograma.

Se interrogó acerca de los siguientes factores precipitantes o asociados a la migraña: nivel socioeconómico cultural, mediante la información sobre el

* Académico numerario.

Teresa Corona-Vázquez, Moisés López-González y Bruno Estañol-Vidal. Servicio de Neurología, Hospital de Especialidades, Centro Médico Nacional, Instituto Mexicano del Seguro Social.
Zoila Trujillo y Joaquín López Bárcenas. Servicio de Medicina Interna, Hospital General de Zona "Gabriel Mancera", Instituto Mexicano del Seguro Social.

salario, vivienda y grado de escolaridad; antecedentes familiares de migraña en padres y hermanos; trastornos del sueño, sobreinsomnio, dificultad para iniciar el sueño y despertares frecuentes; situaciones de tensión nerviosa, definida como aquella situación de alerta, en la que las funciones del organismo son modificadas para llevar a cabo una acción no habitual y en la cual existe un aumento de las funciones físicas y mentales; depresión, caracterizada por la disminución de las actividades del individuo, así como alteraciones afectivas; ingestión de anovulatorios que se relacionara con el inicio de la presentación de la migraña; consumo habitual de alimentos que precipitaran la aparición de crisis migrañosas; antecedentes de epilepsia en la infancia y en el momento de realizar el estudio, y el control de la misma; antecedentes de hipertensión arterial sistémica, alcoholismo y tabaquismo, antes de iniciarse la presentación de la migraña como enfermedad, o bien como precipitantes de las crisis migrañosas. El interrogatorio se realizó con base en un cuestionario similar para todos los pacientes, aplicado por los mismos investigadores; asimismo los encefalogramas fueron hechos en el mismo gabinete e interpretados por un solo médico. Toda la información fue recabada directamente del paciente y en el transcurso de dos a tres consultas médicas.

Resultados

Del total de pacientes, tuvieron migraña clásica 79 pacientes, correspondiendo a 31 por ciento, y migraña común 169 pacientes, 68 por ciento. En cuanto a la distribución por sexos, 52 mujeres y 27 hombres tuvieron migraña clásica, y 116 mujeres y 53 hombres padecieron migraña común. El 80 por ciento de los pacientes fueron de clase obrera o media baja con salario mínimo y sin estudios por arriba de la educación primaria o media; 20 por ciento fueron profesionales, con un nivel económico mayor al salario mínimo.

Se encontraron situaciones de tensión nerviosa en 213 pacientes (86 por ciento); de ellos, 115 fueron mujeres. La depresión se presentó en 57 pacientes (23 por ciento), siendo 49 mujeres. El insomnio estuvo presente en 16 pacientes (6.5 por ciento). Todos estos factores se encontraron como precipitantes de las crisis migrañosas.

La presentación inicial de las crisis migrañosas y la ingestión de anovulatorios orales, se detectó en 17 mujeres (10 por ciento); en una paciente apareció la migraña durante su primer embarazo. En 15 mujeres había crisis migrañosas en la fase premenstrual (8.9 por ciento).

Por otra parte, 15 pacientes (6 por ciento, 12 de ellos mujeres), tenían hipertensión arterial sistémica que se inició por lo menos seis meses antes de la aparición de la migraña, cuyas exacerbaciones

fueron independientes de la aparición de crisis migrañosas.

El tabaquismo estuvo presente en 69 pacientes (28 por ciento, 40 mujeres): los pacientes fumaban más de diez cigarrillos al día y no existía una relación entre el inicio del tabaquismo y el de la migraña como enfermedad, pero sí entre la aparición de algunas crisis migrañosas y el consumo excesivo de tabaco (más de 20 cigarrillos al día). La ingestión de bebidas alcohólicas en forma consuetudinaria se encontró en seis hombres (2.4 por ciento), refiriéndose el inicio de la enfermedad con el hábito alcohólico y la exacerbación de las crisis migrañosas con el consumo excesivo de bebidas alcohólicas.

En cuanto a crisis convulsivas, 14 pacientes (5.6 por ciento), las refirieron durante la infancia, sin padecerlas actualmente; once fueron mujeres, y el inicio de la migraña se presentó en la etapa de adultos y jóvenes.

Antecedentes familiares de migraña en parientes de primera línea se encontraron en 47 pacientes (19 por ciento, 35 mujeres); fue más frecuencia el antecedente de migraña en los padres (30 pacientes). En cuanto a la alimentación, 150 pacientes (60.4 por ciento), refirieron consumo de ciertos alimentos como precipitantes de las crisis migrañosas; su índole se presenta en el Cuadro I.

Cuadro I

**Alimentos precipitantes de las crisis migrañosas
(150 pacientes)**

Alimentos	No. de Pacientes
Café	135
Té	50
Refresco de cola	50
Vinos	140
Cítricos	90
Yogurt	60
Aguacate	85
Cebolla	81
Chocolate	110
Queso añejo	98
Plátano	46
Carne de cerdo	50
Embutidos	30
Alimentos enlatados	45
Nueces	35

En 124 pacientes se realizó electroencefalograma intercrítico. De ellos, 30 pacientes (24 por ciento) exhibieron trazos anormales. De todos ellos, 12 pacientes tenían antecedentes de crisis convulsivas en la infancia, ya controladas por más de cinco años. El resto, 18 pacientes (14.5 por ciento) mostraron anomalías electroencefalográficas inespecíficas.

Discusión

La cefalea migrañosa ocupa uno de los primeros lugares de consulta neurológica, y es frecuentemente causa de incapacidad física, así como de disminución de productividad en el trabajo, por lo que representa un grave problema de salud pública, aun cuando no sea causa directa de mortalidad.^{1,5}

El estudio de la migraña y de sus factores precipitantes ha sido realizado por múltiples autores y con diversas metodologías, pero los resultados aún son controvertidos. El presente estudio permite contrastar los hallazgos en una población mexicana, con los datos recabados en otras.

Se encontró que del total de los 248 pacientes, 168 fueron mujeres, con una relación entre sexos de 2.1 aproximadamente, lo cual va de acuerdo a lo señalado en la literatura. Asimismo se encontró aumento de la frecuencia en adultos jóvenes, y disminución de su aparición en viejos, tal como se menciona en trabajos previos.^{1,2}

En cuanto al estado socioeconómico y cultural de estos pacientes, la mayoría pertenecía a la clase trabajadora, con necesidades primarias satisfechas exclusivamente, y sólo 20 por ciento a una clase económicamente más acomodada y con estudios profesionales. Es de señalar que en la mayoría de los estudios publicados, se menciona la asociación de la migraña con estados socioeconómicos altos, así como con un grado de inteligencia y educación elevado.^{1,6} Esta discrepancia pudiera obedecer a un sesgo en la selección de los casos, ya que es posible que las personas con un nivel socioeconómico más alto busquen otras fuentes de atención médica. Es más probable, sin embargo, que la incidencia de la migraña no se encuentre relacionada con el nivel socioeconómico.

En cuanto a los aspectos psicológicos asociados a la migraña no hay acuerdo en los resultados.^{1,7,8} Couch⁹ ha observado una significativa asociación entre migraña y depresión. Por otro lado, se ha visto que los antidepressivos tricíclicos disminuyen la frecuencia de las crisis migrañosas, pero se ha propuesto que el efecto antimigrañoso de los tricíclicos es independiente de su efecto antidepressivo y que posiblemente sea secundario a sus efectos antiserotoninérgicos, antihistamínicos y anticolinérgicos.^{1,7,10} En esta serie se encontró que 23 por ciento de los pacientes mencionaron a la depresión como factor precipitantes de la migraña. Asimismo se identificó a la tensión nerviosa como factor precipi-

tante de las crisis migrañosas en 86 por ciento de los pacientes. El insomnio como trastorno del sueño fue referido como precipitante de las crisis migrañosas en 6.5 por ciento de los pacientes.

Los cambios hormonales en las mujeres, tales como la menstruación, la ingestión de anovulatorios, la menopausia y el embarazo, se han asociado al inicio de las crisis migrañosas o a la exacerbación de las mismas.^{1,2,11,12} El inicio de la enfermedad y la ingestión de anovulatorios coincidió en 17 mujeres (6.9 por ciento) y sólo en una paciente apareció la migraña durante el primer trimestre de su primer embarazo.

La mayoría de los informes mencionan incremento de las crisis migrañosas en la etapa premenstrual, en 30-35 por ciento de las mujeres jóvenes; en esta serie, este fue el caso en solamente 9 por ciento de las mujeres. Los mecanismos responsables de la precipitación de las crisis migrañosas en estos casos aún no están bien dilucidados, pero se sugiere que los esteroides ováricos interfieren con el metabolismo de las catecolaminas, inhibiendo la enzima catecolmetil-transferasa o bien potencializando la acción vasoactiva de las aminas simpaticomiméticas.^{1,12} En cuanto al embarazo, se ha implicado la fluctuación de los niveles de progesterona en la precipitación de las crisis migrañosas. No obstante, las crisis pueden aparecer, intensificarse o bien desaparecer durante el embarazo; y algunos autores no han encontrado diferencias en los niveles de progesterona entre pacientes embarazadas y no embarazadas, durante las crisis migrañosas.^{11,12}

En cuanto a los aspectos familiares y genéticos de la migraña, se ha observado que entre parientes es más frecuente la migraña; las cifras varían desde 5-10 por ciento hasta 36.5-71.1 por ciento, comparadas con controles.^{1,13,14} Se ha sugerido transmisión autosómica dominante y autosómica recesiva. Quizá la variación de los resultados sea debida a diversos subtipos de migraña. Por otra parte, si hay evidencia del aumento de la aparición de migraña en gemelos y familiares de primera línea.^{1,14,15} En el presente estudio, 47 pacientes (19 por ciento) tenían antecedentes de migraña en familiares de primera línea.

Se ha sugerido, por otro lado, que la migraña ocurre con mayor frecuencia en pacientes con hipertensión arterial sistémica, por arriba de los 43 años de edad.^{1,16} En este estudio se encontraron 15 pacientes (6 por ciento), con una media de edad de 45 años, que sufrían de hipertensión arterial sistémica, la cual había sido detectada antes de la aparición de la migraña. El alcoholismo y el tabaquismo como precipitantes de las crisis migrañosas, se encontraron en seis pacientes (2.4 por ciento) y 69 pacientes (28 por ciento) respectivamente.

Se ha supuesto que la dieta sea un factor esencial en la precipitación de las crisis de migraña, posible-

mente por alergia a ciertas sustancias que continen los alimentos, o por acción de algunas aminas vasoactivas en altas concentraciones. También se ha descrito al papel del glutamato monosódico, que contiene la comida china, el alcohol, el nitrato sódico y otras aminas vasopresoras. Algunos estudios muestran que la supresión en la dieta de algunos alimentos que contengan tiramina es suficiente para controlar las crisis de migraña. Se mencionan alimentos tales como quesos, chocolate, yogurt, hígado, vísceras, nueces, cervezas, vinos y otros más.^{1,2,17-20} 150 pacientes (60.4 por ciento) refirieron consumo de algunos alimentos, que no difieren de otros ya conocidos como precipitantes de crisis migrañosas (Cuadro I). El resto de los pacientes no mostró ninguna asociación entre la dieta y la aparición de sus crisis migrañosas.

En cuanto a la epilepsia, se ha encontrado una relación de 8.6 por ciento en pacientes con migraña, comparados con 0.5 por ciento en la población general.^{1,13,21,22} Wolff sugiere que la asociación sólo prevalece en un grupo de pacientes quienes tienen encefalogramas con anormalidades constantes y difusas, y que además tienen síntomas visuales o sensoriales importantes durante las crisis migrañosas.²³ Se encontró que 14 pacientes (5.6 por ciento) tuvieron crisis convulsivas durante la infancia, y que la migraña se inició en la juventud temprana. Se ha comunicado una alta prevalencia (26 a 75 por ciento) de anormalidades electroencefalográficas en pacientes migrañosos.^{1,3,24} Las anormalidades focales se han visto más comúnmente en pacientes con síntomas motores o sensitivos y en pacientes con migraña familiar y hemipléjica.^{1,4,22} Estos cambios pueden ser transitorios y comparados con la población general, han mostrado una prevalencia mayor.

30 pacientes (24 por ciento) tuvieron electroencefalogramas anormales; 12 de ellos tuvieron crisis convulsivas en la infancia. El resto, 18 pacientes (14.5 por ciento) mostraron anormalidades electroencefalográficas, sin tener antecedentes de crisis convulsivas (Cuadro II). Ninguno de los pacientes con anormalidades focales en el electroencefalograma mostró síntomas motores o focales acompañantes a la migraña, y no hubo diferencia significativa entre los que tuvieron migraña clásica y migraña común. Por otra parte no hubo diferencia significativa en los hallazgos electroencefalográficos entre los pacientes con antecedentes de crisis convulsivas y los que no los tenían. (Cuadros II y III).

Cuadro II

Alteraciones electroencefalográficas en 18 pacientes con migraña, sin antecedentes de crisis convulsivas

Paciente No.	Hallazgos electroencefalográficos
1	Foco irritativo frontotemporal derecho
2	Proceso irritativo subcortical
3	Proceso irritativo subcortical, de predominio centrottemporal izquierdo.
4	Foco irritativo temporal izquierdo
5	Foco irritativo temporal izquierdo
6	Foco irritativo temporal anterior
7	Actividad irritativa subcortical
8	Foco irritativo temporal izquierdo
9	Foco irritativo temporal izquierdo
10	Actividad paraxística alternante
11	Actividad irritativa temporal anterior
12	Actividad irritativa temporal izquierda
13	Foco irritativo temporal anterior
14	Actividad irritativa temporal izquierda
15	Actividad irritativa temporal izquierda
16	Actividad irritativa posterior
17	Actividad irritativa temporal anterior
18	Actividad irritativa posterior

Cuadro III

Alteraciones electroencefalográficas en 12 pacientes con migraña y antecedentes de crisis convulsivas en la infancia

Paciente No.	Hallazgos electroencefalográficos
1	Foco irritativo temporal anterior
2	Difuso, ondas agudas entremezcladas
3	Foco irritativo temporal anterior
4	Foco irritativo temporal anterior
5	Anormalidad temporal anterior irritativa
6	Actividad irritativa temporal anterior
7	Foco irritativo temporal anterior
8	Actividad irritativa temporal anterior
9	Actividad temporal irritativa anterior
10	Actividad irritativa temporal anterior
11	Espigas alternantes
12	Ondas agudas y ritmo lento difuso

Referencias

1. LINET M; STEWART W: *Migraine headache: Epidemiologic perspectives*. The Johns Hopkins University School of Hygiene and Public Health, 1984; 6: 107.
2. DALESSIO D: *Cefaleas de Wolff*. México, El Manual Moderno, 1984.
3. DOWN J; WAITTY M: *Electroencephalographic changes in migraine*. *Lancet*, 1974; 2: 52.
4. ENGEL L; FERRIS F; ROMANO J: *Focal electroencephalographic changes during the scotomas of migraine*. *Am J Med Sci*, 1945; 209: 650.
5. JONES M: *Farmacoterapia de cefaleas vasculares*. Mundo Médico, 1986; 22: 21.
6. WATERS E: *Migraine: Intelligence, social class, and familial prevalence*. *Br Med J*, 1971; 2: 77.
7. DIAMOND S: *Depression and headache*. *Headache*, 1983; 23: 122.
8. COX D; THOMAS D: *Relationship between headaches and depression*. *Headache*, 1983; 21: 263.
9. COUCH J: *Evaluation of the relationship between migraine headache and depression*. *Headache*, 1975; 15: 41.
10. COUCH J; HASSAHEIN R: *Amitriptyline in migraine prophylaxis*. *Arch Neurol*, 1979; 38: 695.
11. EDELSON R: *Menstrual migraine and other hormonal aspects of migraine*. *Headache*, 1985; 25: 376.
12. DENNERSTEIN L; LABY B; BURROWS D y col: *Headache and sex hormone therapy*. *Headache*, 1978; 18: 46.
13. GOODELL A; LEWONTIN R; WOLFF A: *Familial occurrence of migraine headache*. *Arch Neurol Psychiatr*, 1954; 72: 325.
14. CHILDS J: *A study of 104 cases of migraine*. *Br J Ind Med*, 1961; 18: 234.
15. HARVALD B; HAUGE M: *A catamnestic investigation of Danish wins*. *Dan Med Bull*, 1956; 3: 150.
16. JANEWAY C: *A clinical study of hypertensive cardiovascular disease*. *Arch Intern Med*, 1913; 12: 795.
17. APPENZELLER O; FELDMAN R; FRIEDMAN A: *Migraine, headache and related conditions*. *Arch Neurol*, 1979; 16: 784.
18. MEDINA J; DIAMOND S: *The role of diet in migraine*. *Headache*, 1978; 18: 31.
19. HANNINGTON E: *Preliminary report on tyramine headache*. *Br Med J*, 1967; 2: 550.
20. LANCE W: *The mechanism and management of headache*. London, Butterworths, 1973.
21. LENNOX G; LENNOX A: *Epilepsy and related disorders*. Boston, Little, Brown and Co, 1960, vol. 1.
22. WEIL A: *EEG findings in a certain type of psychosomatic headache: dysrhythmic migraine*. *Electroencephalogr Clin Neurophysiol*, 1952; 4: 181.
23. WOLFF G: *Headache and other facial pains*, New York, Oxford University Press, 1963.
24. SCOTT F; MOFFET A; SWASH M: *Observations on the relation of migraine and epilepsy: an electroencephalographic, psychological and clinical study*. *Epilepsia*, 1972; 13: 365.