

## Neuropediatría

---

### Cefaleas

J.L. HERRANZ, A. ARGUMOSA

Neuropediatría, Hospital Universitario M. de Valdecilla, Santander

#### INTRODUCCIÓN

El dolor de cabeza es uno de los de los síntomas que más consultas motiva a los pediatras de Atención Primaria y a las Unidades de Neuropediatría<sup>(1, 2)</sup>, fluctuando la incidencia acumulada durante la infancia entre 31-79% para las cefaleas y entre 4-14% para las migrañas<sup>(3-9)</sup>, ocasionando además, una pérdida media de 7,8 días por curso escolar entre niños de 5 y 15 años<sup>(10)</sup>.

#### ORIENTACIÓN DIAGNÓSTICA

El proceso diagnóstico de las cefaleas es análogo al de cualquier entidad clínica (Fig. 1)<sup>(1, 11-14)</sup>, aunque con una mayor relevancia de la anamnesis, que se destaca en la frase «*si dispone de 30 minutos para diagnosticar un dolor de cabeza, utilice 29 minutos en la anamnesis*». Aunque la anamnesis familiar y personal tienen su importancia, la *anamnesis de la cefalea* es, obviamente, la fundamental de la historia clínica, teniendo que analizarse de manera minuciosa, con ayuda de 12 cuestiones que van a recoger datos, tanto más subjetivos cuanto menor es la edad del niño, puesto que van a depender de las observaciones y opiniones, más o menos sesgadas, de sus padres.

#### ¿Tiene uno o varios tipos de cefaleas?

En el 10% de los casos se asocia la migraña y la cefalea de tensión.

#### ¿Desde cuando padece cefaleas? ¿Coincidió el comienzo con algo?

Los dolores de cabeza de más de 3 meses de evolución raramente van a estar producidos por una tumoración intracraneal, mientras que las cefaleas más recientes pueden alertarnos de dicha posibilidad. El comienzo de las mismas coincidiendo con problemas emocionales o afectivos, con estrés, etc., puede subrayar el origen tensional de las cefaleas.

#### ¿Con qué frecuencia tiene las cefaleas?

Mientras que las cefaleas tensionales y las condicionadas por hipertensión intracraneal son diarias, la migraña cursa con episodios paroxísticos recidivantes con periodicidad variable, desde uno al año a uno cada varios días.

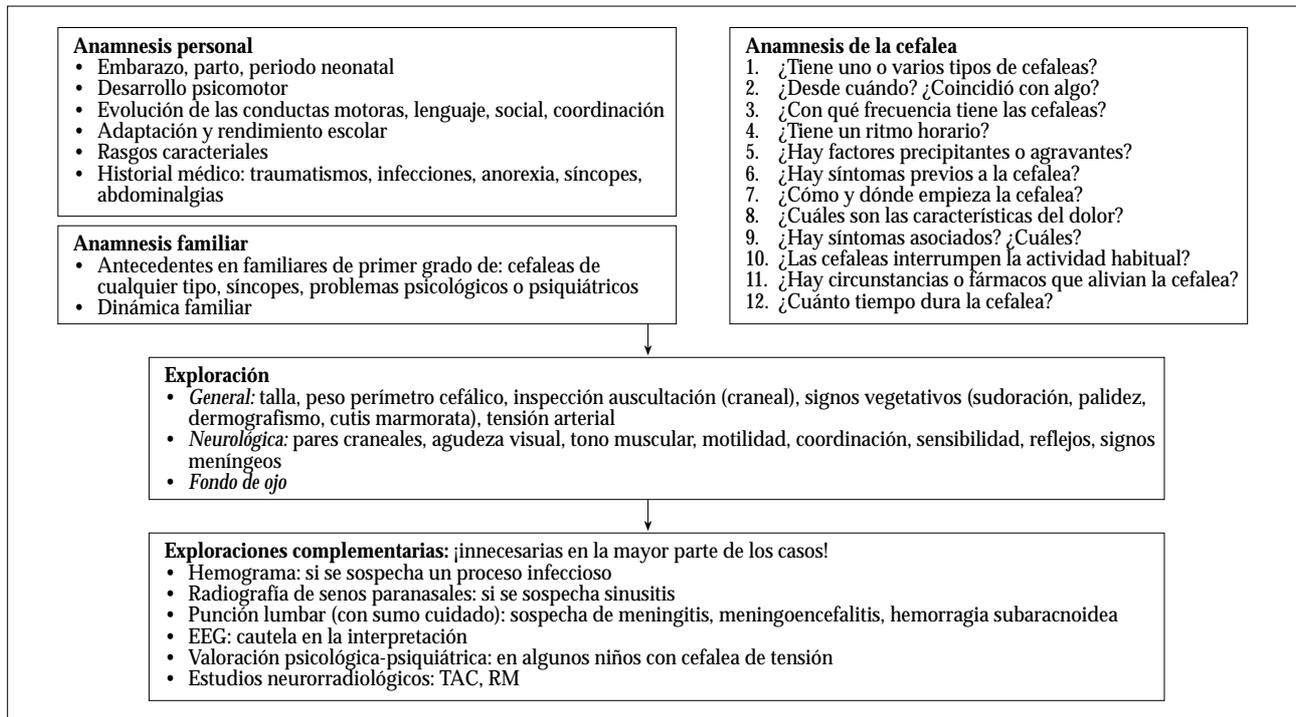
#### ¿Tienen un ritmo horario las cefaleas?

La cefalea tensional es continua o se incrementa a lo largo del día, por lo que es más intensa por las noches. Las cefaleas orgánicas también pueden ser continuas, pero habitualmente son matutinas, al despertar y levantarse de la cama. La migraña ocurre a cualquier hora del día o de la noche, pudiendo despertar al niño durante el sueño nocturno.

#### ¿Hay factores desencadenantes o agravantes de las cefaleas?

Pueden identificarse ansiedad, estrés o depresión en las cefaleas tensionales, pero también en algunos niños con migrañas, que pueden ser inducidas por alguno de los múltiples factores que se indican posteriormente. Cuando es la

Correspondencia: J.L. Herranz. Neuropediatría. Hospital Universitario Marqués de Valdecilla. 39008 Santander.



**Figura 1.** Proceso diagnóstico en las cefaleas infantiles.

tos el factor condicionante o agravante, debe valorarse la posibilidad de migraña, pero también la de un proceso expansivo intracraneal como causa de la cefalea.

### ¿Hay síntomas previos a las cefaleas?

En las migrañas con aura la cefalea va precedida de otros síntomas, generalmente de tipo visual, como visión borrosa, escotomas centelleantes, micropsias o macropsias.

### ¿Dónde se localiza la cefalea?

La localización holocraneal y occipital es sugestiva de cefalea tensional, la migraña típica es hemicraneal (aunque, en los niños, sólo en la mitad de los casos) y la cefalea tumoral presenta una localización variable.

### ¿Cuáles son las características del dolor de cabeza?

Es el dato más subjetivo de la anamnesis y el más difícil de interpretar en los niños, por sus limitaciones para expresar sus sensaciones y molestias mediante palabras. Puede facilitarse esa descripción, sin sugestionarlos en exceso, ofreciéndoles diversas alternativas: «como un peso, como

si le oprimieran o apretaran la cabeza, pulsátil como el corazón, descarga eléctrica, pinchazo, hormigueo».

### ¿Hay síntomas asociados al dolor de cabeza?

Cuando los hay, orientan mucho al origen de la misma. En la cefalea tensional existen simultáneamente otros síntomas de ansiedad, como irritabilidad, trastornos del sueño, rechazo escolar o mareos. La migraña se suele acompañar de fonofobia, fotofobia, náuseas y vómitos. La cefalea orgánica puede inducir cambios en el comportamiento, tristeza y vómitos, que son típicamente matutinos, al levantarse de la cama, sumándose otros síntomas neurológicos a medida que transcurren las semanas.

### ¿Las cefaleas interrumpen la actividad habitual?

Esto traduce de manera indirecta la intensidad de las mismas, de modo que se consideran de poca intensidad las que no modifican la actividad lúdica ni la vida social del niño.

### ¿Cuánto tiempo dura la cefalea?

Es un dato muy valioso. Las cefaleas tensionales se pro-

TABLA I. ETIOLOGÍA DE LAS CEFALÉAS SEGÚN SU EVOLUCIÓN

Aguda		Subaguda
<b>Frecuente</b>	<b>Rara</b>	Cefalea tensional crónica
Fiebre vs infecciones	Encefalitis	Estado migrañoso
Sinusitis aguda	Hemorragia subaracnoidea	Tumor intracraneal
Síndrome postraumático	Hematoma subdural	Hipertensión intracraneal benigna
1ª crisis de migraña	Neuritis óptica	Hematoma subdural
Meningitis	Glaucoma	Absceso cerebral
Postpunción lumbar	Hemorragia epidural	
Aguda recurrente		Crónica (meses/año)
<b>Frecuente</b>	<b>Rara</b>	Cefalea tensional crónica
Migraña	Hidrocefalia intermitente	Hipertensión intracraneal benigna
Cefalea tensional episódica	Feocromocitoma	Hipertensión intracraneal benigna
	Cefalea en racimos	Abuso de analgésicos
	Cefalea punzante idopática	
	Cefalea desencadenada por la tos	
	Cefalía benigna	

longan durante días, semanas e incluso meses, mientras que las cefaleas migrañosas suelen durar unas horas o, como máximo, 1 ó 2 días. Las cefaleas orgánicas, que al principio son solo matutinas, después son permanentes.

#### ¿Hay circunstancias o fármacos que alivian las cefaleas?

Las cefaleas tensionales y las migrañas mejoran o desaparecen con el sueño. Los analgésicos mejoran las migrañas, pero poco o nada las cefaleas tensionales y las cefaleas orgánicas.

Con toda esta información, debe intuirse el tipo de cefalea que padece el paciente, sospecha diagnóstica que debe apoyarse en el resultado normal o anormal de la *exploración clínica*, tanto general, como neurológica y del fondo de ojo. En relación a esta última, su principal objetivo es conocer el estado de las papilas ópticas, concretamente si están bien delimitadas o están borrosas-edematosas, es decir, si traducen un aumento de la presión intracraneal. Cuando la valoración del fondo de ojo resulta difícil por falta de experiencia, por mala colaboración del niño, o porque la luz del oftalmoscopio induce intensa miosis, se pueden instilar unas gotas de tropicamida que, en pocos minutos, inducen una midriasis rápidamente reversible.

En la mayor parte de casos con la anamnesis y con la exploración clínica se puede concretar el diagnóstico etio-

lógico de las cefaleas<sup>(1,11,12)</sup>. De hecho, los *estudios complementarios* que se realizan en estos pacientes están motivados, generalmente, por inseguridad, ignorancia o complacencia del médico, concretamente los estudios neurorradiológicos. La realización de una resonancia magnética o de una tomografía axial computarizada sólo estará indicada en los casos con<sup>(1,13,15)</sup>:

- Cefaleas de reciente aparición (menos de 3 meses) y de carácter progresivo.
- Cefaleas que alteran el sueño nocturno.
- Cefaleas precipitadas por esfuerzos físicos, maniobras de Valsalva o cambios posturales.
- Cefales acompañadas de síntomas o de signos neurológicos, de edema de papila y/o de alteración de la conciencia.
- Cefaleas que no responden a tratamientos correctos.

#### DIAGNÓSTICO ETIOLÓGICO Y TRATAMIENTO

En cuanto al *diagnóstico etiológico* de la cefalea, el carácter agudo, subagudo o crónico de ésta puede orientar también hacia determinados factores etiológicos (Tabla I). Las etiologías más frecuentes son la migraña (44%), la cefalea tensional (32%) y la cefalea mixta migrañosa y tensional

TABLA II. CARACTERÍSTICAS DIFERENCIALES

	Migraña	Cefalea de tensión	Cefalea orgánica
Edad de inicio	Infancia	Adolescencia	Variable
Frecuencia	1-30 al año	Diaria	Diaria
Tiempo de evolución	Años	Meses	Semanas/meses
Desencadenantes	Diversos	Ansiedad, depresión	Hipertensión craneal
Localización	Frontal o hemicraneal	Occipital u holocraneal	Variable
Horario	Variable	Vespertino	Matutino
Intensidad	Moderada/intensa	Leve/moderada	Leve/moderada
Calidad	Pulsátil	Opresiva	Opresiva
Asociada con	Aura visual, náuseas/vómitos, fonofobia/fotofobia	Ansiedad, mareo, fonofobia	Cambio de conducta, signos neurológicos
Duración	Horas	Constante	Diaria
Antecedentes familiares	Frecuentes	Posibles	No
Analgésicos	Eficaces	Ineficaces	Ineficaces

(10%), seguidas por las cefaleas secundarias a traumatismos (2%), a hipertensión intracraneal (2%), a sinusitis (1%) y a infecciones febriles (1%)<sup>(1)</sup>.

A continuación se indican las principales características de las cefaleas más frecuentes -migraña, cefalea de tensión- y de las cefaleas más temidas -hipertensión intracraneal-, con referencias concretas a las actitudes terapéuticas de las mismas.

### Migraña

Al igual que sucede en la edad adulta, la migraña es la causa más frecuente de cefaleas durante la infancia y la adolescencia. Con una prevalencia análoga en niños y en niñas antes de la pubertad, que aumenta desde 1,1% a los 7 años hasta 4% a los 10 años, a partir de la pubertad es más frecuente en mujeres que en varones, afectando al 5,6% de chicas frente al 3,5% de chicos adolescentes, diferencia que se hace más evidente en la edad adulta<sup>(2-8)</sup>.

La Sociedad Internacional de Cefalea diferencia 7 tipos de migraña<sup>(16)</sup> e indica las características que identifican a las mismas. La más frecuente durante la infancia es la *migraña sin aura o migraña común*, que se caracteriza por<sup>(16)</sup>:

- Al menos 5 episodios de cefalea de 2 a 48 horas de duración.
- Con dolor de cabeza que tiene 2 o más de las siguientes características:
  - Unilateral

- Pulsátil
  - Moderado o grave (altera la actividad habitual)
  - Empeora con la actividad física
  - Durante la cefalea, al menos una de las siguientes manifestaciones:
    - Náuseas y/o vómitos
    - Fonofobia y fotofobia
- Para el diagnóstico de la *migraña con aura o migraña clásica*<sup>(16)</sup> se exigen:
- Dos o más cefaleas de 2 a 48 horas precedidas de uno o más síntomas de aura reversible (de menos de una hora de duración).
  - Aura en forma de:
    - Escotomas centelleantes
    - Visión de puntos brillantes
    - Reducción del campo visual
  - La cefalea sigue al aura dentro de los 60 minutos siguientes, y se caracteriza por ser unilateral, pulsátil, moderada o grave, aumentando su intensidad con la actividad física.
- Los principales rasgos diferenciales de las migrañas del niño, en relación con las del adulto, son los siguientes<sup>(1,8,14,17)</sup>:
1. Antecedentes familiares algo más frecuentes, puesto que se recogen en el 89% de niños y en el 72% de adultos con migrañas.
  2. Factores desencadenantes más frecuentes durante la infancia, especialmente determinados alimentos, emociones, traumatismos banales o ayuno prolongado<sup>(19)</sup>.

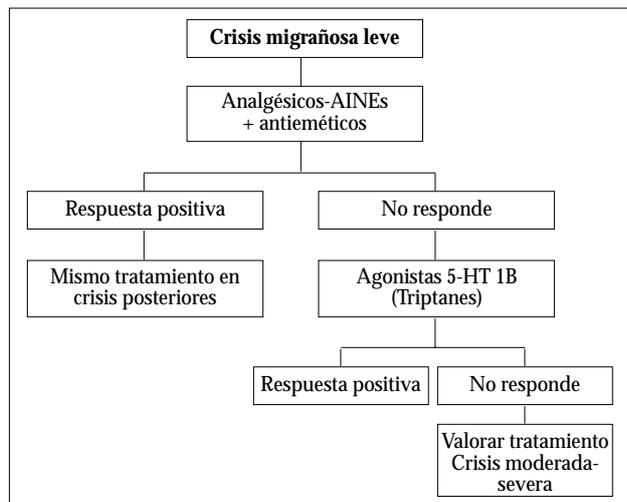


Figura 2. Tratamiento de las crisis migrañosa leves.

3. Preferencia vespertina.
4. Pródromos y aura poco habituales.
5. Localización preferentemente frontal media, siendo menos frecuente su ubicación unilateral.

6. Síntomas acompañantes de tipo gastrointestinal -anorexia, náuseas, vómitos, dolor abdominal, diarrea-, vasomotor -palidez, taquicardia, enrojecimiento cutáneo-, fofobia, fotopsias, alteraciones del carácter, mareo y trastornos del sueño.

7. Menor duración de la migraña que en el adulto.

8. Letargia durante y después de la crisis de migraña.

En realidad, debería establecerse una clasificación de las migrañas específica para los niños y adolescentes, clasificación que debería incluir la *migraña abdominal*<sup>(1)</sup>. Específica de la infancia, la migraña abdominal se caracteriza por crisis de dolor abdominal recurrente asociado a náuseas y/o vómitos y, al menos, 3 de los siguientes signos o síntomas: palidez, mareo, fiebre, cefalea migrañosa o dolor en las extremidades. Su prevalencia se estima en 1,5% de niños y en 3,5% de niñas de 3 a 11 años de edad, comenzando a manifestarse habitualmente a los 4 años de edad -rango entre 6 meses y 8 años- con una frecuencia de 13,5 crisis al año -rango entre 3 y 50 crisis al año- y con una duración media de cada episodio de 13 horas -rango de 1 a 48 horas-<sup>(20-23)</sup>.

Debe rechazarse el diagnóstico de epilepsia en pacien-

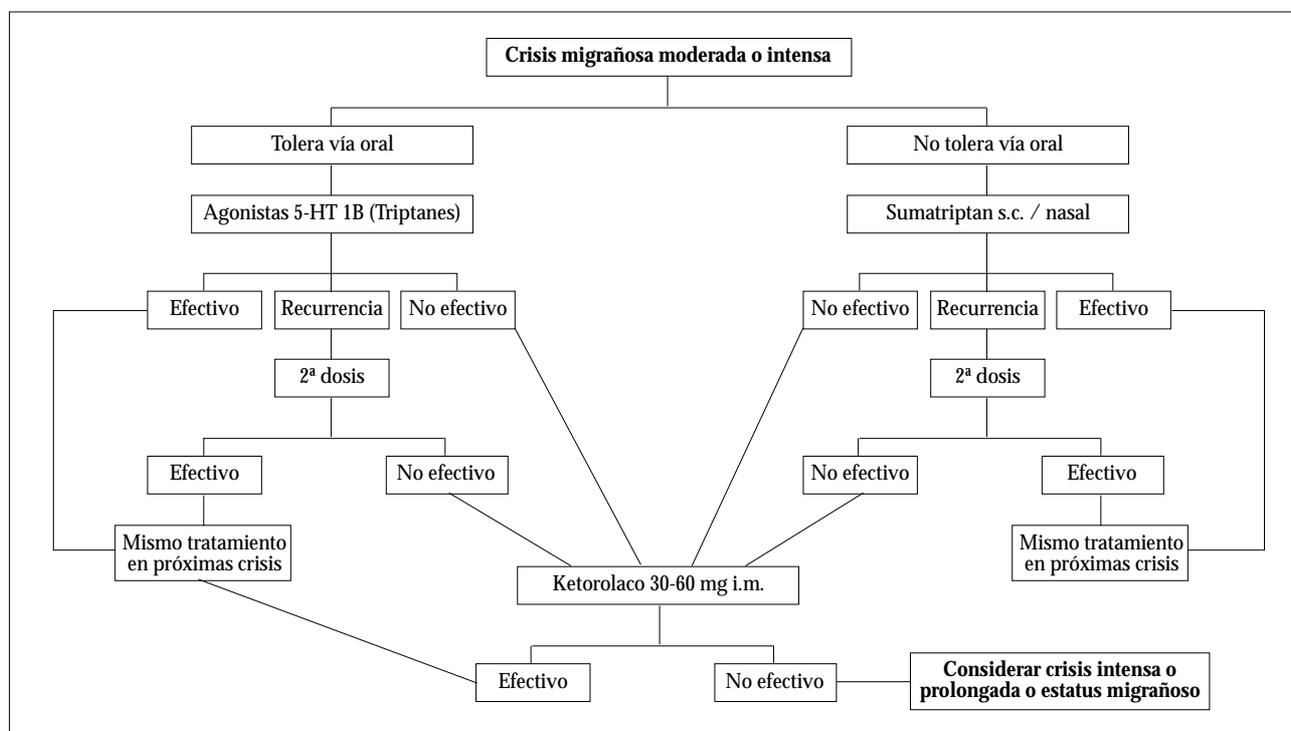


Figura 3. Tratamiento de las crisis migrañosa moderadas-intensas.

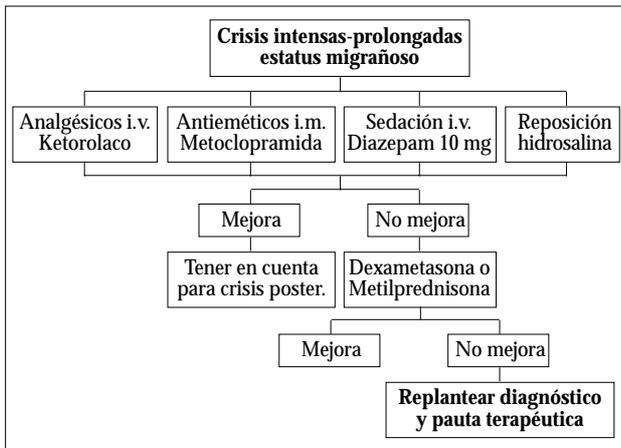


Figura 4. Tratamiento del estatus migrañoso.

tes con cuadros clínicos característicos de migraña, aunque sean múltiples las conexiones entre ambas entidades<sup>(24, 25)</sup>: migrañas que preceden o que siguen a las crisis epilépticas, aumento de neurotransmisores excitadores en ambas situaciones clínicas, eficacia antimigrañosa de algunos fármacos antiepilépticos -valproato, lamotrigina, gabapentina-. Por

otra parte, pueden detectarse alteraciones en el EEG durante las crisis de migraña, tanto de carácter generalizado (en 18% en niños con migraña sin aura, 26% en migrañas con aura, 22% en migraña acompañada de síntomas neurológicos), como de carácter focal (en 10%, 22% y 56%, respectivamente)<sup>(26)</sup>, aunque dichos hallazgos coinciden con las crisis de migraña y desaparecen posteriormente. De hecho, el registro del EEG en estos pacientes no aporta ninguna ayuda en su diagnóstico<sup>(1)</sup>.

El *tratamiento de la crisis de migraña* debe ser instaurado inmediatamente, porque cuanto más se prolonga la sintomatología, tanto más difícil resulta suprimirla<sup>(27)</sup>. Las pautas terapéuticas de las crisis agudas leves, moderadas y severas están resumidas en las figuras 2, 3 y 4, respectivamente.

En relación con la *profilaxis de los episodios migrañosos* (Fig. 5), ésta debe plantearse cuando se producen más de 2 crisis de migraña al mes, cuando son muy resistentes al tratamiento durante las crisis agudas, y cuando las crisis de migraña son de tal intensidad o duración que interfieren con la actividad del paciente y menoscaban su calidad de vida<sup>(1, 1-13)</sup>. Además del tratamiento farmacológico durante

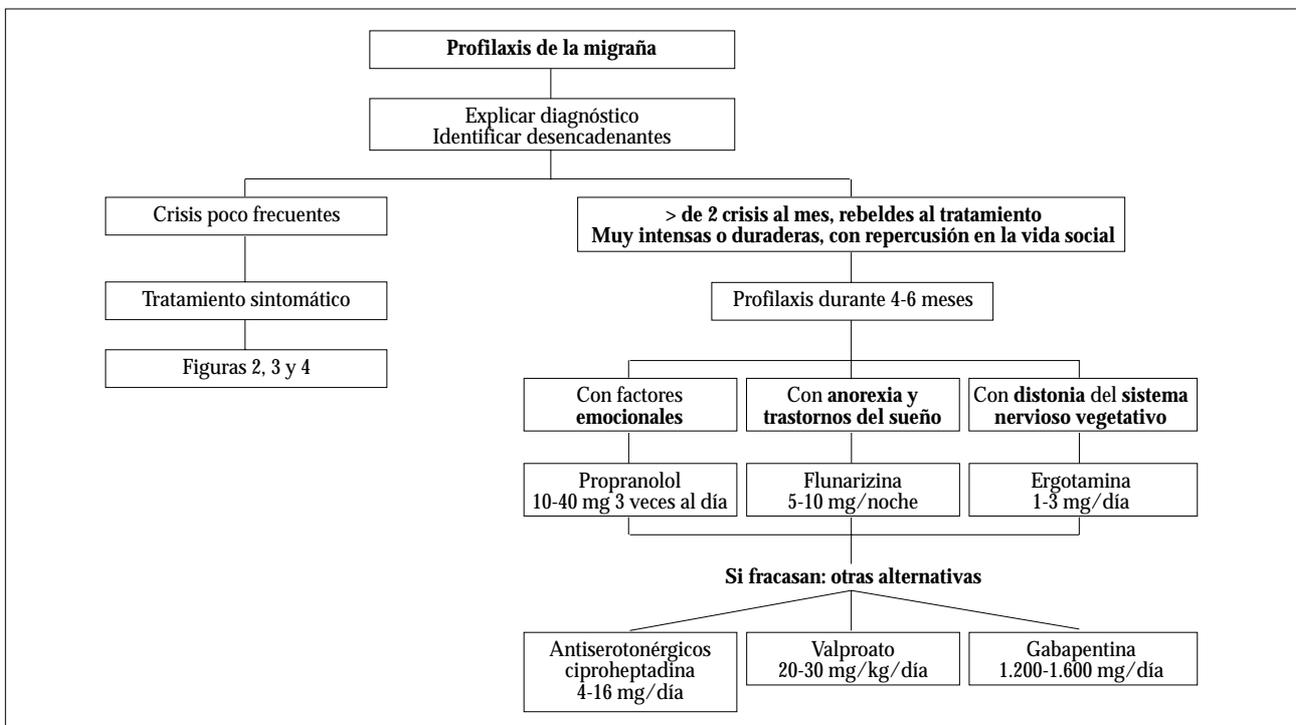


Figura 5. Profilaxis de las migrañas.

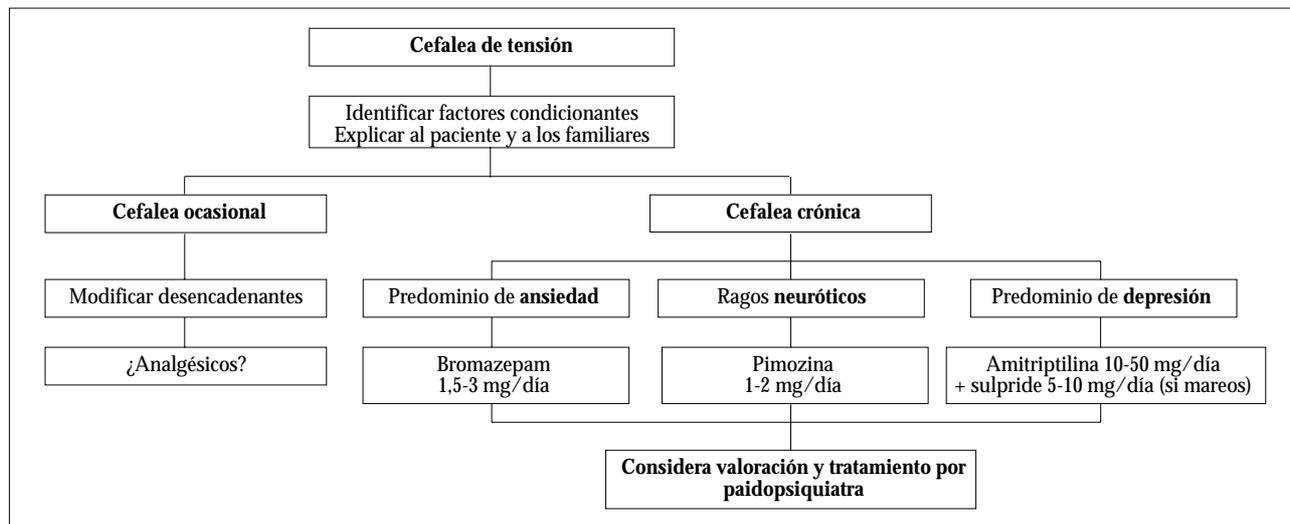


Figura 6. Pauta terapéutica en las cefaleas de tensión.

4 ó 6 meses (Fig. 2), deben anularse los factores desencadenantes, cuando se han identificado con seguridad. No tiene ningún sentido la supresión de determinados alimentos de manera rutinaria a todos los niños con migrañas, como el chocolate, las especias o los frutos secos, así como tampoco el prohibir la actividad deportiva, y sólo deben restringirse en los niños y adolescentes en los que es evidente su relación directa con las crisis de migraña.

### Cefalea de tensión

La Sociedad Internacional de Cefalea define la cefalea de tensión como<sup>(16)</sup>:

- Diez o más episodios de cefalea, concretamente menos de 15 días al mes en las *cefaleas tensionales esporádicas*, más de 15 días al mes en las *cefaleas tensionales crónicas*. Los episodios de cefalea tienen una duración de 30 minutos a 7 días.
- Con 2 de las siguientes características.
  - Carácter opresivo
  - Intensidad leve o moderada
  - Dolor bilateral
  - Que no empeora con la actividad física.
- Sin acompañarse de náuseas ni de vómitos.
- Puede haber fonofobia o fotofobia, pero no ambas simultáneamente.

Las cefaleas tensionales son menos frecuentes en los niños que en los adultos, pero cada vez se diagnostican más, sobre todo en los adolescentes, identificándose como factores condicionantes de las mismas los problemas emocionales, escolares, familiares o ambientales, que inducen cuadros de ansiedad o de depresión, en los que la cefalea forma parte del cortejo sintomático<sup>(1)</sup>.

El *tratamiento de las cefaleas de tensión* (Fig. 6) pasa por identificar mediante la anamnesis los factores que las condicionan, evidentes en la mayor parte de casos. La aceptación por el niño y por los familiares del diagnóstico de las cefaleas de tensión y de los factores desencadenantes de las mismas es fundamental para su tratamiento, de modo que puedan modificarse y eliminarse dichos factores. Durante los 2 ó 3 primeros meses puede ser necesario asociar un tratamiento farmacológico, cuyas características dependerán del predominio de la ansiedad y de la existencia de rasgos neuróticos o de un cuadro depresivo<sup>(28)</sup>. En todos los casos debe valorarse la evolución después de 4-6 semanas de tratamiento y, en los pacientes en los que no es evidente la mejoría, será necesaria la valoración y el tratamiento por el paidopsiquiatra.

### Cefaleas por hipertensión intracraneal (cefaleas orgánicas)

La Sociedad Internacional de Cefalea<sup>(16)</sup> incluye en este grupo las cefaleas inducidas por el aumento o disminución

de la presión del LCR (hipertensión intracraneal benigna, hidrocefalia, fistula de LCR, postpunción lumbar), por infecciones intracraneales (meningitis, encefalitis, abscesos cerebrales), por sarcoidosis y otras enfermedades inflamatorias no infecciosas, por inyecciones intratecales, por neoplasias intracraneales, etc.

El temor a que la cefalea esté condicionada por un tumor intracraneal es muy frecuente en los padres y, aunque esa asociación sólo sucede en 1-2% de los niños y de los adolescentes con cefaleas, dicha posibilidad convierte a las cefaleas en situaciones clínicas de relativa urgencia. Se debe pensar en la posibilidad de una cefalea orgánica<sup>(1, 13, 29)</sup> en los niños y adolescentes:

- Sin cefaleas previas, o con cambio de las características de las mismas.
- Cefaleas matutinas, o que despiertan por la noche.
- Empeoramiento de las cefaleas al cambiar de postura o con maniobras de Valsalva.
- Vómitos matutinos, sin náuseas previas.
- Mejoría de las cefaleas tras el vómito.
- Poca o nula eficacia de los analgésicos.
- Cambio de carácter, tristeza, visión borrosa, inestabilidad durante la marcha, inclinación de la cabeza, rigidez de nuca, cansancio, diplopía, etc.

En la exploración se van a objetivar signos neurológicos, que son tanto más evidentes cuanto más tiempo transcurre sin que se haya concretado el diagnóstico: meningismo, hemiparesia, ataxia de tronco y/o de extremidades, signo de Romberg, paresia de algún nervio craneal con preferencia de los nervios oculomotores, signo de Babinski y, en el fondo de ojo, edema de papila.

Con estos hallazgos es urgente la realización de estudios neurorradiológicos y, si éstos confirman la tumoración intracraneal, valoración neuroquirúrgica inmediata para decidir el plan terapéutico, que pasa por la extirpación total o parcial del tumor, en los casos en que es posible, y por la decisión posterior de radioterapia y/o de medicación antineoplásica.

Cuando, la anamnesis es sugestiva de hipertensión intracraneal, y se detecta edema de papila con o sin otros signos neurológicos, pero son normales las exploraciones neurorradiológicas, debe sospecharse un cuadro de *hipertensión intracraneal benigna*<sup>(1, 30)</sup>, situación que puede ser idiopática, pero que se relacionado con infinidad de

trastornos endocrinológicos, metabólicos, circulatorios, infecciosos, inmunoalérgicos, medicamentosos y con productos químicos, como penicilina, tetraciclinas, gentamicina, anfotericina, sulfamidas, contraceptivos orales, hormonas tiroideas, corticoides, progestágenos, hormona de crecimiento, ácido nalidíxico, fenitoína, indometacina, litio, amioradona, ketoprofeno, insecticidas, hexaclorobenceno y anestésicos locales.

En la tabla II se resumen las principales características diferenciales de las migrañas, las cefaleas de tensión y las cefaleas por hipertensión intracraneal (orgánicas).

## BIBLIOGRAFÍA

1. Herranz JL. Cefaleas en la infancia. *Bol S Vasco-Nav Pediatr* 1997; **30**:22-29.
2. Garaizar C, Sousa T, Lambarri I, Martín MA, Prats JM. Los datos clínicos de la demanda asistencial en la consulta neuropediátrica. *Rev Neurol* 1997; **25**:187-193.
3. Bille B. Migraine in school children. *Acta Paediatr Scand* 1962; **51** (Suppl. 136):3-151.
4. Deubner DC. An epidemiologic study of migraine and headache in 10-20 year olds. *Headache* 1977; **17**:173-180.
5. Saraceni G, Armani S, Bottazzo S, Gesmundo S. Prevalence of migraine in 901 venetian school children between 6 and 13 years. En: Lanzi G, Balotin U and Cernibori T (eds). *Headache in children and adolescents*. Amsterdam: Elsevier; 1989. p. 185-188.
6. Manzoni GC, Granella F, Malferrari G et al. An epidemiological study of headache in children aged between 6 and 13. En: Lanzi G, Balotin U and Cernibori T (eds). *Headache in children and adolescents*. Amsterdam: Elsevier; 1989. p. 189-193.
7. Mortimer MJ, Kay J, Jaron A. Epidemiology of headache and childhood migraine in an urban general practice using Ad Hoc Vahlquist and IHS criteria. *Dev Med Child Neurol* 1992; **34**:1095-1101.
8. Artigas J, Grau R, Canosa P et al. Prevalence and characteristics of infantile headache in a selected area. *Cephalalgia* 1997; **17**:293.
9. Palencia R, Sinovas MI. Prevalencia de migraña en una muestra de población escolar. *Rev Neurol* 1997; **25**:1879-1882.
10. Abu-Arafah I, Russell G. Prevalence of headache and migraine in schoolchildren. *BMJ* 1994; **309**:765-769.
11. Pascual J. Diagnóstico y tratamiento del dolor de cabeza en Atención Primaria. *JANO* 1991; **41**:13-30.
12. Pascual J. Aproximación al paciente con cefalea y su diagnóstico. *JANO* 1998; **55**:34-42.
13. Grupo de Estudio de Cefaleas de la Sociedad Española de Neu-

- rología. Actitud diagnóstica y terapéutica en la cefalea. Recomendaciones 1999. Madrid: Ediciones Ergon; 1999.
14. Rufo M. Cefaleas en la infancia y adolescencia. *Pediatr Integral* 1999; **3**:440-455.
  15. Romero-Sánchez J, Picazo B, Tapia L, Romero-González J, Díaz Cabrera R, Romero-Sánchez I. Efectividad de los estudios de neuroimagen en niños con cefalea. *An Esp Pediatr* 1998; **49**:487-490.
  16. Headache Classification Committee of the International Headache Society. Classification and diagnostic criteria for headache disorders, cranial neuralgias and facial pain. *Cephalalgia* 1988; **8**(Suppl. 7):8-96.
  17. Rufo M, Rodríguez Collado C, Poyatos JL, Fernández López M, Bueno MG, García Soria E, Peña D, Nieto M. Forma de presentación de las cefaleas en la infancia. *Rev Neurol* 1996; **24**:268-272.
  18. Navarro FJ, Lluch MD, Roldán S, Ramos I. Valoración de la utilidad de los criterios de la IHS en el diagnóstico de las cefaleas funcionales en la edad pediátrica. *Rev Neurol* 1995; **23**:760-763.
  19. Galiano I, Montiel I, Falip R, Asensio M, Matías-Guiu J. Los factores precipitantes de la migraña. *Rev Neurol* 1995; **23**:826-829.
  20. Mortimer MJ, Kay J, Jaron A. Clinical epidemiology of childhood abdominal migraine in an urban general practice. *Develop Med Child Neurol* 1993; **35**:243-248.
  21. Abu-Arafeh I, Russell G. Prevalence and clinical features of abdominal migraine compared with those of migraine headache. *Arch Dis Child* 1995; **72**:413-417.
  22. Mavromichalis I, Zamboukas T, Giala MM. Migraine of gastrointestinal origin. *Eur J Pediatr* 1995; **154**:406-410.
  23. Worawattanakul M, Rhoads JM, Lichtman SN, Ulshen MH. Abdominal migraine: prophylactic treatment and follow-up. *J Pediatr Gastroenterol Butr* 1999; **28**:37-40.
  24. Bazil CW. Migraine and epilepsy. *Neurologic Clinics* 1994; **12**:115-128.
  25. Hernández Gallego J. Migraña y epilepsia. *Rev Neurol* 1995; **23**(Supl. 2):240-242.
  26. Jacobi G, Emrich R, Ritz A, Herranz JL. Kopfschmerzen beim Kind. Cephalaea und Migräne, eine Gegenüberstellung klinischer und hirnelektrischer Befunde. *Fortschr Med* 1972; **90**:199-205.
  27. Valdivielso A. Dolor agudo, analgesia y sedación en el niño (II): farmacocinética y farmacodinamia de los analgésicos no opioides. *An Esp Pediatr* 1998; **48**:183-194.
  28. Legarda L. Antidepresivos y migraña. *Rev Neurol* 1995; **23**(Supl. 2):193-197.
  29. Rodríguez Costa T, Casas C, Domingo R, Martínez Miravete MT, Bueso M, Garre I. Dolor de cabeza en el síndrome de hipertensión intracraneal. *An Esp Pediatr* 1993; **39**(Supl. 55):109-112.
  30. Sierra-Rodríguez J, Martín-Muñoz P. Hipertensión intracraneal idiopática en la infancia. *Rev Neurol* 1998; **27**:434-437.