

## **CEFALEA**

### **Introducción**

La cefalea o dolor de cabeza es uno de los síntomas en medicina que se presenta con mayor frecuencia. En pediatría, al menos un 75% de los niños menores de 15 años la han padecido al menos con tal intensidad que modifique sus actividades diarias<sup>1-2</sup>. En un servicio de Urgencias representa el 2% de las consultas. En Nuestro Hospital representa el 8% de las consultas en Neurología<sup>4</sup>.

De las cefaleas la migraña es la cefalea primaria más frecuente, con una prevalencia que oscila entre 1.4 % a los 7 años<sup>3</sup> al 11 % a los 15 años<sup>4</sup>. En el HIM casi el 50% de las consultas por Cefalea<sup>2,5</sup>.

### **Definición**

La cefalea (Del griego *kephalê*, cabeza y *algos*, dolor), es el dolor de cabeza, el cual se puede originar como síntoma principal de la enfermedad (primaria), o bien, como síntoma secundario a otra enfermedad subyacente, ya sea, local o generalizada (secundaria).

### **Clasificación (Cuadros 1 y 2)**

Existe una clasificación internacional propuesta en el 2005, . Ésta clasificación las divide en:

Primarias: en la cual la cefalea es la enfermedad en sí como la migraña

Secundarias: siendo la sintomatología de la enfermedad de base como secundarias o sintomáticas de un tumor, hidrocefalia etc.

Cada una de las 14 categorías se subdivide a su vez en nuevos tipos, subtipos y subformas. Es posible, en virtud de cada caso en particular que un paciente presente más de un tipo de cefalea a la vez y la clasificación contempla esta posibilidad haciendo recomendaciones al respecto de cómo tipificarla y tratarla en cada caso. La clasificación es fundamentalmente clínica.

### **Fisiopatología**

Dentro de los mecanismos anatómicos del dolor de incluye receptores del dolor en los diferentes sitios de la cabeza que incluyen: la piel cabelluda, los vasos sanguíneos extracraneales, los músculos de cabeza y cuello, los senos venosos y sus tributarios. En el encéfalo la duramadre de la base del cerebro, arterias durales e intracerebrales y por lo menos los nervios trigémino, motor ocular externo, facial y las raíces cervicales. Es importante saber que el cráneo, el parénquima cerebral, gran parte de la dura y piamadre; el revestimiento ependimario y los plexos coroides no son sensibles al dolor.

En los mecanismos fisiológicos, las vías de transmisión del dolor de las estructuras intracraneales localizadas por arriba de la tienda del cerebelo son transmitidas a través del nervio trigémino y se manifiesta por dolor localizado en las regiones frontal, parietal y temporal del cráneo. Las vías de conducción de las estructuras infratentoriales incluyen los nervios glosofaríngeo y neumogástrico, además de las raíces raquídeas cervicales superiores y generalmente producen dolor en la nuca y parte baja de la cabeza.

Existen diferentes neurotransmisores en la transmisión del dolor.

Existen factores genéticos involucrados en la fisiopatología del dolor, sobre todo en las cefaleas primarias como la migraña, en donde existe una predisposición para una

hiperexcitabilidad, que junto con factores desencadenantes como alimentos, inician la sintomatología de la migraña

### ***Abordaje clínico y Diagnóstico (Cuadro 3)***

Lo importante en el estudio de los pacientes con cefalea, es la Historia Clínica, que nos orientará en el origen del dolor y así, nos ayudará a determinar los estudios a solicitar, dependiendo de la sospecha clínica.

La anamnesis es importante en el diagnóstico para la cefalea, en seguida se sugieren una serie de preguntas que ayudarán al diagnóstico.

¿Existen antecedentes familiares de cefalea? Determina cefalea de tipo familiar

¿Desde cuando le duele la cabeza? Determina su evolución

¿Cuántos tipos de dolor de cabeza tiene? Determina cefaleas mixtas

¿Qué tan rápido se instauró? Determina cuadros agudos o crónicos, súbito “hemorragia intracraneana Stroke”

¿Qué tipo de dolor tiene? Orienta a la etiología (pesantez “tensional”, pulsátil “migraña”, opresiva “Hipertensión endocraneana”)

¿Qué factores provocan el dolor? Orienta a la etiología postraumática, tensional, alimentos en la migraña

¿Qué factores aumentan el dolor? Maniobras de valsalva “Hipertensión endocraneana” movilidad ocular “problemas oftálmicos”, luz o ruidos “migraña”

¿Qué otros síntomas se acompañan al dolor? Sugiere el origen del dolor, monoparesia “masa intracraneana” parestesias, acúfenos “migraña”, otalgia “problemas de oídos”

¿Qué factores disminuyen o calman el dolor? Reposo u oscuridad “migraña”, ponerse de pie “al principio de la Hipertensión endocraneana”

¿Qué evolución tiene la cefalea? Aguda, aguda recurrente, crónico no progresiva o progresiva, nos orienta a la etiología

¿Qué frecuencia tiene la cefalea? En la migraña nos orienta a dividir indicar tratamiento agudo o tratamiento preventivo

¿Cuánto dura el dolor? Minutos a horas en la migraña o meningitis, horas o días en la cefalea tensional o postraumática

¿Existen síntomas previos “aura”? Orienta a los diferentes subtipos de migraña con aura

¿Qué localización tiene el dolor? Orienta si es generalizada o focalizada, y esta última nos orienta al origen del dolor

¿Qué intensidad tiene el dolor? Continua con sus actividades, detiene sus actividades, llora durante el dolor. Esto nos puede indicar la etiología del dolor

En los cuadros intermitentes,

¿Queda libre de síntomas entre los eventos? Sí en la migraña, no en la cefalea tensional

¿Tiene alguna enfermedad conocida? Proceso infeccioso, Hematológicos, neoplásicos, cefalea en el síndrome febril, Diabetes, Hipertensión arterial, etc.

¿Qué medicamentos ha tomado previamente? Nos orienta sobre la decisión terapéutica, no dar esteroides sin diagnóstico preciso o recordar que los esteroides pueden enmascarar un cuadro clínico

¿Cómo se encuentra la exploración? Papiledema “hipertensión endocraneana” déficit neurológico “patología intracraneana”, datos de un proceso extracerebral “infección localizada en ONG o enfermedad sistémica”, patología ocular

### **Laboratorio y gabinete**

Los estudios a solicitar dependerán de la sospecha diagnóstica, en el cuadro 4 se muestran los estudios a solicitar y sus indicaciones.

Mención especial requiere la Punción Lumbar, la cual se encuentra contraindicada: al sospechar Hipertensión endocraneana (papiledema, cefalea con vómitos, alteraciones visuales); sospecha de lesión ocupativa con compresión (datos de Hipertensión endocraneana y datos de focalización); problemas hematológicos (plaquetopenia, problemas de coagulación), ya que se corre el riesgo producir una hemorragia subaracnoidea; problemas infecciosos locales (erupciones, edema y calor local), ya que se corre el riesgo de introducir un proceso infeccioso.

En caso de sospecha de Hipertensión endocraneana o lesiones ocupativas es importante hacer una TAC o Resonancia Magnética antes que la punción lumbar

### **Tratamiento y pronóstico**

El tratamiento dependerá del diagnóstico final, sobre todo en las cefaleas secundarias dependiendo de la etiología de base, lo cual puede consistir en tratamiento antibiótico, el retiro de sustancias que desencadenan el dolor o incluso tratamiento quirúrgico, etc.

El tratamiento en la migraña lo podemos dividir en:

1. Medidas generales: determinar los factores desencadenantes es decir eliminar alimentos, exposición al sol, ruido etc.
2. Tratamiento agudo (en el momento del dolor) con analgésicos comunes, no esteroideos, Paracetamo, ibuprofeno, etc.
3. Tratamiento abortivo específico: en caso que con los analgésicos no se controle se utiliza Ergotamina y triptanos.
4. Tratamiento profiláctico

En el cuadro 5 se muestran los principales medicamentos empleados en la clínica.

### **INDICACIONES Y LINEAMIENTOS PRINCIPALES PARA LA PROFILAXIS DE ACUERDO A LA CLASIFICACION INTERNACIONAL DE LAS CEFALIAS 2005**

- Migraña que interfiere significativamente con la vida diaria del paciente a pesar del tratamiento agudo
- Falla, contraindicación o problemas con los efectos colaterales del tratamiento agudo
- Abuso del tratamiento agudo
- Cefalea muy frecuente (más de 2 por semana) (riesgo de abuso de medicamentos)
- Migraña coimplicada: hemipléjica o ataques con el riesgo de daño neurológico permanente
- Iniciar la terapia con el medicamento que tenga mayor evidencia clínica basada en la eficacia con dosis pequeñas e ir incrementando lentamente hasta obtener beneficio clínico en ausencia de efectos adversos o hasta que los efectos adversos sean relevantes
- Dar tiempo suficiente a cada medicamento (2 a 3 meses) pues la mayoría comienzan a mostrar efectividad a partir del primer mes
- Tomar en cuenta las comorbilidades y contraindicaciones de los medicamentos para no exacerbar o precipitar problemas en base al uso del profiláctico

## Cuadro 1 Clasificación internacional de las cefaleas

Primarias	
1. Migrañas:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Migrañas sin aura</li> <li>• Migrañas con aura</li> </ul>
2. Cefalea tensional:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cefalea tensional de baja frecuencia</li> <li>• Cefalea tensional de alta frecuencia</li> <li>• Cefalea tensional crónica</li> </ul>
3. Cefaleas en racimos y otras cefaleas trigémino autonómicas, incluyendo:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cefalea en racimos</li> </ul>
4. Otras cefaleas primarias	
Secundarias	
5. Dolor de cabeza atribuido a traumatismos de cabeza o cuello:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cefaleas agudas crónicas y post-traumáticas</li> </ul>
6. Dolor de cabeza atribuido a enfermedades vasculares:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cefalea atribuida a hemorragia subaracnoidea</li> <li>• Cefalea atribuida a arteritis de células gigantes</li> </ul>
7. Cefaleas atribuidas a trastornos intra-craneales no vasculares, entre ellas:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dolor de cabeza atribuido a hipertensión intracraneal idiopática</li> <li>• Cefalea atribuida a neoplasia intracraneal</li> </ul>
8. Dolor de cabeza atribuido a una sustancia determinada o a su carencia o retirada:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cefalea inducida por monóxido de carbono</li> <li>• Cefalea inducida por el alcohol</li> <li>• Cefalea inducida por el abuso de medicamentos</li> <li>• Cefalea provocada por el abuso de ergotamina</li> <li>• Cefalea inducida por el abuso de triptanos</li> <li>• Cefalea inducida por el abuso de analgésicos</li> </ul>
9. Cefaleas atribuidas a infecciones como, por ejemplo:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cefalea asociada a infección intracraneal</li> </ul>
10. Cefalea asociada a trastornos de la homeostasis	
11. Cefaleas o dolores faciales atribuidos a trastornos del cráneo, el cuello, los oídos, la nariz o los senos nasales, los dientes, la boca u otras estructuras faciales como, por ejemplo:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dolor de cabeza cervicogénico</li> <li>• Dolor de cabeza atribuido a un glaucoma agudo</li> </ul>
12. Cefaleas atribuidas a trastornos psiquiátricos	
Neuralgias y otras cefaleas	
13. Neuralgias craneales, dolores faciales centrales o primarios, otras cefaleas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Neuralgia trigeminal</li> </ul>
14. Otras cefaleas, neuralgias crónicas y dolores faciales centrales o primarios	

Cuadro 2 Clasificación de las cefaleas por evolución

CEFALEA AGUDA

1. GENERALIZADA

- Infección sistémica
- Infección del sistema nervioso
- Enfermedad vascular cerebral
- Hipertensión endocraneal
- Postraumática

2. LOCALIZADA

- Sinusitis
- Otitis
- Enfermedad dental
- Enfermedad ocular
- Traumatismo
- Compresión radicular cervical
- Enfermedades de articulación temporo-mandibular.

3. RECURRENTE

- Migraña
- Cefalea vascular no migrañosa
- Cefalea postconvulsiva
- Asociada a infección crónica (brucelosis, tuberculosis, etc).

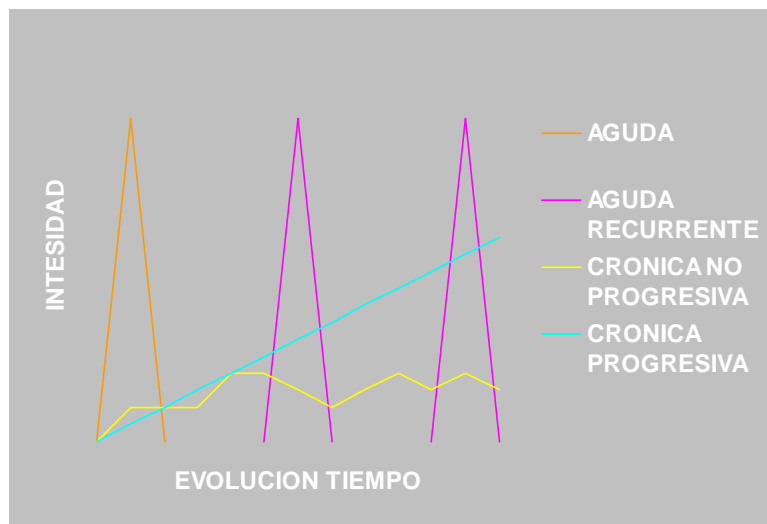
CEFALEA CRONICA

1. NO PROGRESIVA

- Contracción muscular
- postcontusional
- depresión/ansiedad
- conversión
- simulación

2. PROGRESIVA

- Neoplasia intracraneal
- Pseudotumor cerebro
- Absceso cerebral
- Hematoma subdural
- Hidrocefalia



**Cuadro 3 Diagnóstico**

Tipo de cefalea	Edad de inicio	Localización	Duración	Frecuencia	Severidad	Calidad	Síntomas asociados
<b>Migraña</b>	10-40	Hemicraneana, en niños puede no ser así	Algunas horas a 3 días	variable	Moderada a severa	Pulsátil, dolor constante	Nausea, vómitos, fonofobia, fotofobia, Escotomas, déficit neurológico
<b>Cefalea tensional</b>	10-50	Bilateral	30 minutos a 7 días	variable	Dolor sordo fluctuante	En banda, opresivo	Generalmente ninguno
<b>Cefalea en racimos</b>	15-40	Unilateral, periorbitario	30-120 min	1-8 por día, ataques nocturnos	insoportable	Lancinante, pulsátil en ocasiones	Ipsilateral: inyección conjuntival, lagrimeo, congestión nasal
<b>Tumor</b>	indistinto	Indistinto	Variable	Intermitente, nocturno	moderado	Persistente, pulsátil	Vómitos, rigidez de nuca, déficit neurológico
<b>HSA</b>	indistinto	Generalizado, también occipital y nuca	Variable	No aplica	Muy severo	explosivo	Nausea, vomito, rigidez de nuca, deterioro del estado de alerta
<b>Neuralgia trigeminal</b>	Rara en niño	Territorio del trigémino	Ocorre en segundos	paroxístico	insoportable	Parecido a descarga eléctrica	Punto gatillo facial, espasmo de músculos

Cuadro 4 *Pruebas de laboratorio útiles en la evaluación de cefalea*

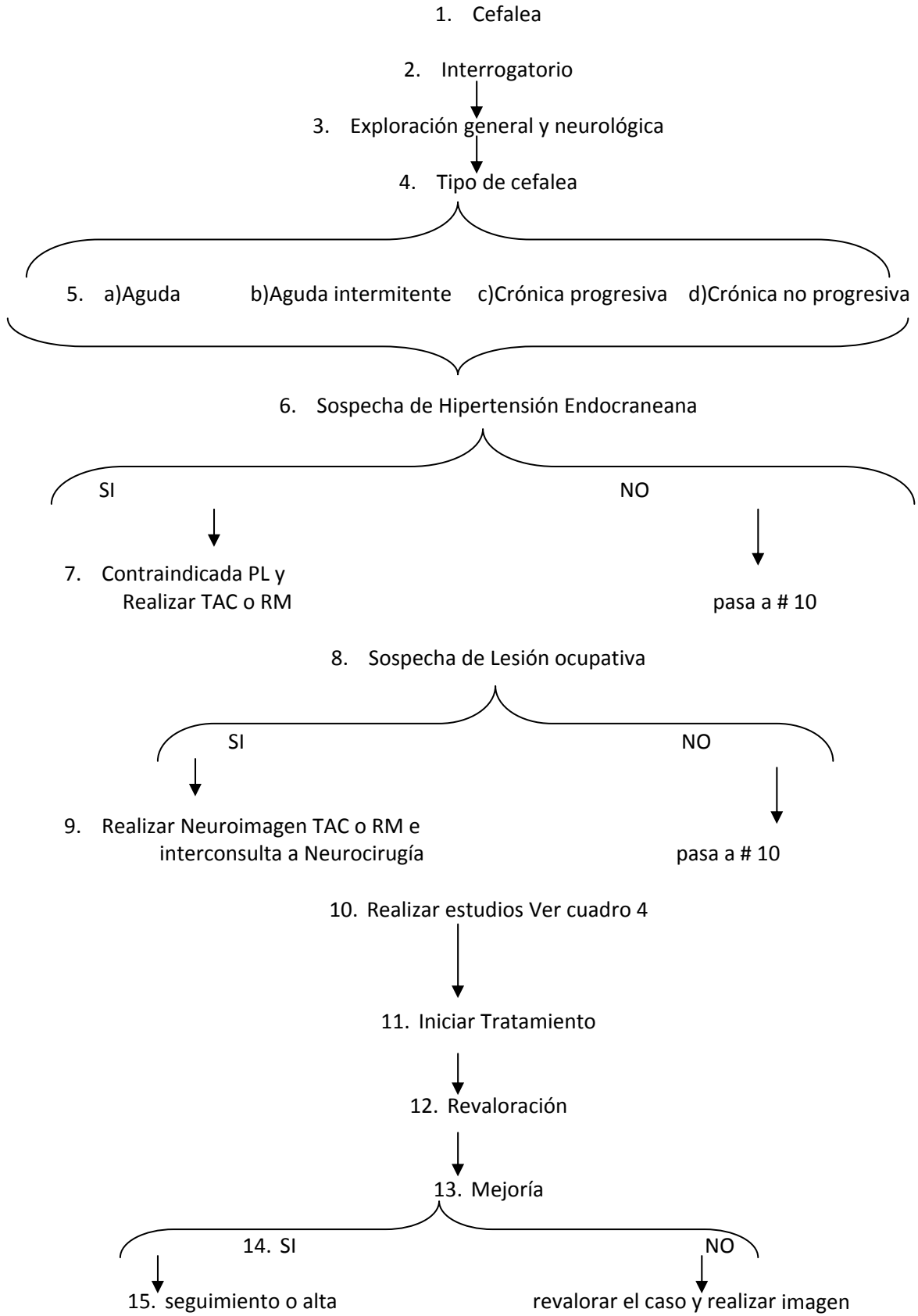
Prueba	Indicación
TAC de cráneo	Sospecha de lesiones ocupativas, sangrado, EVC
Resonancia Magnética, Angiografía	Sospecha de lesiones ocupativas, Disección carotídea, MAV, aneurismas, trombosis venosas EVC
Punción Lumbar	Sospecha de meningitis, HSA, Hipertensión endocraneana
Angiografía	Sospecha de Aneurismas, MAV, vasculitis, trombosis venosa, disección arterial
Laboratorio	BH, electrolitos, glicemia, urea, creatinina, tiempos de coagulación, perfil toxicológico, gasometría

Cuadro 5 Fármacos utilizados en cefaleas y migraña

FARMACO:	DOSIS:	INTERACCIONES Y EFECTOS INDESEABLES	INDICACIONES PRINCIPALES
<b>Acetaminofén</b>	10-15 mg/Kg/dosis	La vida media es de 1-3 horas (2-5 horas en neonatos). Contraindicada en presencia de deficiencia de glucosa 6 fosfato deshidrogenasa. Puede producir erupción eritematosa o urticaria y ocasionalmente falla hepática, trombocitopenia, neutropenia.	Abortivo
<b>Ácido Acetil-salicílico</b>	10-15 mg/Kg/dosis	No se use en el tratamiento de la varicela o en presencia de síntomas gripales. Debe usarse con precaución cuando exista sospecha de enfermedades hemorrágicas o enfermedad ácido péptica.	Abortivo de uso infrecuente en pediatría
<b>Naproxeno sódico</b>	5-7 mg/Kg/dosis	Puede causar sangrado de tubo digestivo, trombocitopenia, vértigo, etc. El uso prolongado puede producir gastritis atrófica.	Abortivo
<b>Ergotamina</b>	1 mg/dosis dosis máxima: 3 mg/día	No se use en lactantes o preescolares. Puede causar náusea, parestesias, sangrado de tubo digestivo, calambres y bradicardia.	Abortivo muy efectivo en escolares Y adolescentes
<b>Ibuprofeno</b>	5-10 mg/Kg/dosis	Puede producir exantema, granulocitopenia, anemia. Úsese con precaución en presencia de hipersensibilidad al ácido acetil salicílico.	Abortivo de primera elección en Pediatría
<b>Metoclopramida</b>	0.3mgkgdo	Efectos extrapiramidales	Abortivo de principal indicación en Presencia de náusea temprana en la Evolución del cuadro en migraña Moderada a severa

Triptanos	Dosis empírica	NO DEBE COMBINARSE nunca con el uso de ergotamínicos, pueda favorecer eventos isquémicos a nivel cardíaco en ese caso. Crisis serotoninérgica a dosis altas. Contraindicado en hipertensión no controlada, migraña hemipléjica y migraña basilar. Uso en adolescentes y en precaución en escolares. La respuesta a los diferentes triptanos es idiosindrática.	Abortivo en migrañas que no responden A AINES en migrañas moderadas a Severas
Opioides	Dosis empírica	Su uso se limita principalmente por el riesgo de abuso. Menos de 2 días a la semana	No tiene efectividad comprobada en Cefaleas en racimos y neuralgias
Corticoesteroides	0.5-1mg/kg/día	Efectos conocidos asociados al uso crónico, Sx Cushing	Efectivos como abortivos en migrañas Refractarias
Acido mefenámico	500mg 2-3 veces al día	En adolescentes unicamente	Abortivo útil en migraña menstrual
<b>PROFILAXIS DE MIGRAÑA</b>			
Flunarizina	5 a 10 mg día	Puede producir Depresión, aumento del apetito, movimientos extrapiramidales	Profilaxis de primera elección en vértigo paroxístico y Migraña basilar
Ácido Valpróico	20/Kg día en 2 dosis	Afección hepática, afección pancreática, pancitopenia, aumento de peso, Sx ovario poliquístico en adolescentes. Sus efectos teratogénicos limitan su uso en adolescentes	Profilaxis de primera elección en migrañas con aura
Topiramato	1-2 mg/Kg día 2 dosis	Parestesias, somnolencia, déficit de memoria, afasia nominal, disminución de peso, litiasis renal a dosis altas. Realizar titulación lenta para evitar efectos adversos	Profilaxis de primera elección en migrañas con aura y migrañas menstruales refractarias
Imipramina	10-30mg/día	Arritmias cardiacas, limitaciones habituales de inhibidores de la MAO	Profilaxis muy efectiva principalmente En comorbidades con trastornos Depresivos y de ansiedad
Propranolol	20-120mg/día	Hipotensión. Uso en adolescentes. Contraindicado en asma, diabetes, migraña hemipléjica, depresión severa y falla cardiaca congestiva	Profilaxis muy útil en migraña con Hipertensión y ansiedad

Algoritmo de la cefalea



## BIBLIOGRAFÍA

1. Rothner AD. Headaches. In: SwaimanKF, AshwalS, editors. St Louis: Mosby; 1999. p. 747-58.
2. Abu-Arefeh I, Russell G. Prevalence of headache and migraine in schoolchildren. *BMJ* 1994; 309: 765-72.
3. Ward TN Headache. Evaluation and management of headache in the emergency department. *Medical Clinics of North America*. 85 ( 4) 2001
4. Garza-Morales S, Hernández-Aguilar J, Acuña-Davila I, Rivera-Quintero J, Ribbon-Conde J, Osorio-Elias G. Migraña en niños. Analisis de 295 casos. *Bol Med Hosp Infant Mex* 2000; sep.
5. Bille B. Migraine in schoolchildren. *Acta Paediatr* 1962;51(Suppl 136):1-151
6. The International Classification of Headache Disorders, 2<sup>nd</sup> edition. International Headache Society 2003. Blackwell Publishing, Oxford.
7. Seshia SS, Wolstein JR, Adams C, Booth FA, Reggin JD. International headache society criteria and childhood headache. *Dev Med Child Neurol* 1994; 36: 419-28.
8. Dalton K, Dalton M. Food intake before migraine attacks in children. *J Roy Coll Gen Practitioners* 1979;29:662-5.
9. Lewis DW, Scott D, Rendin V. Treatment of paediatric headache. *Expert Opin Pharmacother*. 2002 Oct;3(10):1433-42. Review.
10. Lipton, RB, Scher AI Kolodner, Steward WF. Migraine in the United States: Epidemiology and patterns of health care use. *Neurology* 2002; 58: 885-894
11. Evers S, Pothmann R, Uberall M, Naumann E, Gerber WD. [Treatment of idiopathic headache in childhood - recommendations of the German Migraine and Headache Society (DMKG)] *Schmerz*. 2002 Feb;16(1):48-56. Review. German.
12. Major PW. Triptans for treatment of acute pediatric migraine: a systematic literature review. *Pediatric Neurology*. 2003;29 (5): 425-9
13. Victor S - Drugs for preventing migraine headaches in children. *Cochrane Database Syst Rev* - 01-JAN-2003(4): CD002761
14. Fusco C, Pisani F, Capone C, Faienza C. Valproic acid in migraine prophylaxis of young patients. Three new reports. *Acta Biomed Ateneo Parmense*. 2002;73(3-4):47-51.
15. Hershey AD, Powers SW, Vockell AL, LeCates S, Kabbouche M. Effectiveness of topiramate in the prevention of childhood headaches. *Headache*. 2002 Sep;42(8):810-8.
16. Annequin D. Migraine and headache in childhood and adolescence. *Pediatric Clinics of North America*. 2000; 47 (3): 617-31