



## Aspectos terapéuticos en las cefaleas primarias

**Jesús Porta-Etessam**

Unidad de Cefaleas

Servicio de Neurología

HU Clínico San Carlos, Madrid

[www.drporta.com](http://www.drporta.com)

[unidaddecefaleas@gmail.com](mailto:unidaddecefaleas@gmail.com)



# INDICE

---

- Migraña
- Migraña crónica
- Cefalea tipo tensión
- Cefalea en racimos
- Hemicránea paroxística
- Cefalea neuralgiforme unilateral de breve duración con inyección conjuntival y lagrimeo (SUNCT) y SUNA
- Hemicránea continua
- Cefalea primaria de la tos
- Cefalea primaria por esfuerzo físico
- Cefalea primaria asociada con la actividad sexual
- Cefalea primaria en trueno o explosiva
- Cefalea por estímulo externo frío, ingestión o inhalación de sustancias frías
- Cefalea por presión externa
- Cefalea primaria punzante
- Cefalea numular
- Cefalea hípica
- Cefalea diaria persistente de novo

# Migraña



Es la cefalea por la que se consulta con más frecuencia. Episódica con un patrón bastante específico el planteamiento terapéutico debe ser siempre individualizado.

Generalmente evaluaremos varias posibilidades:

- Tratamiento no farmacológico.
- Tratamiento de las crisis.
- Tratamiento preventivo.

## Normas generales

El tratamiento no farmacológico se debe individualizar teniendo en cuenta criterios de eficacia, experiencia propia, accesibilidad, coste y perfil del paciente y de sus crisis.

El tratamiento de las crisis requiere 3 crisis para indicar que no es eficaz.

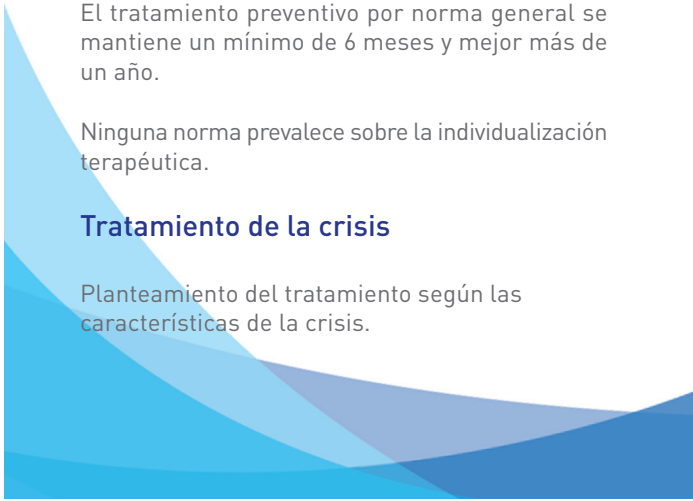
La eficacia del tratamiento preventivo se debe evaluar a los 2 meses, en caso de no responder se debe sustituir por otro fármaco.

El tratamiento preventivo por norma general se mantiene un mínimo de 6 meses y mejor más de un año.

Ninguna norma prevalece sobre la individualización terapéutica.

## Tratamiento de la crisis

Planteamiento del tratamiento según las características de la crisis.



Crisis prolongadas (no estatus)	Frovatriptán
	Asociar un AINE al triptán
Crisis intensas desde el inicio	Zolmitriptán in
	Sumatriptán sc o in
	Eletriptán
Recurrencia de las crisis	Eletriptán
	Frovatriptán
	Asociar un AINE al triptán
Náuseas o vómitos precoces	Zolmitriptán in
	Sumatriptán sc o in
Crisis que despiertan al paciente	Zolmitriptán in
	Sumatriptán sc o in
Efectos secundarios	Cambiar de triptán
	Cambiar a AINEs (si toma triptanes)
	Cambiar a triptanes si tomaba AINEs
	Tratar el efecto secundario

## Tratamiento preventivo

Disponemos de muchos fármacos eficaces por lo que podemos hacer un tratamiento individualizado.

GRUPO TERAPÉUTICO	FÁRMACO	DOSIS
Betabloqueantes	Propranolol	Comenzar con 40 mg/día y aumentar hasta un máximo de 240 mg/día.
	Nadolol	40-80 mg/día.
	Atenolol	50-100 mg/día.
	Nebivolol	5 mg al día.
Calcio-antagonistas	Flunaricina	5-10 mg/día.
Tricíclicos	Amitriptilina	Comenzar con 5-25 mg/día, se puede aumentar 10-25 mg cada 7 días hasta sequedad de boca o sueño profundo.
Otros antidepresivos	Venlafaxina	75-150 mg/día.
	Mirtazapina	15-30 mg/día.
	Duloxetina*	Comenzar con 30 mg por la mañana y aumentar de 30 en 30 cada semana hasta 60-120 mg.
Antiepilépticos	Topiramato	Comenzar con 25 mg, aumentando 25 mg cada semana hasta una dosis máxima de 100 mg.
	Zonisamida*	Comenzar con 25 mg, aumentando 25 mg cada semana hasta una dosis máxima de 100 mg.

	Ácido valpróico	400-1000 mg/día repartido en 2 tomas.
	Pregabalina*	Comenzar con 25 mg cada 12 horas y aumentar 25 mg cada cada toma hasta 150-300 mg diarios en dos tomas.
	Gabapentina	Comenzar con 300 mg cada 8 horas y aumentar de 100 a 300 mg por toma hasta 800 mg cada 8 horas.
<b>Toxina botulínica</b>	Onabotulinumtossina**	155-195 U cada 3-6 meses.
<b>AINE</b>	Naproxeno	500 mg/8-12 horas VO.
	Ibuprofeno	400 mg/8-12 horas VO.
<b>IECA</b>	Lisinopril	20 mg/día VO.
<b>ARA II</b>	Candesartan	8 mg/día.
<b>Otros</b>	Riboflavina	400 mg/día VO.
	Sulfato de magnesio	500-1500 mg/día VO.
	Boqueos anestésicos*	2 cc de bupivacaína en cada GON según respuesta.

\*Evidencias clínicas débiles. \*\* Sólo evidencias en migraña crónica.

## Migraña crónica

Quando un paciente presenta más de 15 días al mes de cefalea durante 3 meses que cumple o ha cumplido criterios de migraña y al menos 8 días al mes el perfil de la cefalea es de migraña con o sin aura o cede con triptanes se puede clasificar como una migraña crónica

La migraña crónica presenta aspectos peculiares en su abordaje terapéutico.

Aunque razonablemente todos los tratamientos indicados como preventivos para la episódica podrían serlo para la crónica los que presentan estudios específicos con el topiramato y la toxina botulínica.

Aunque todos los fármacos presentados en la tabla del tratamiento preventivo de la migraña pueden ser útiles, los siguientes presentan evidencias.

GRUPO TERAPÉUTICO	FÁRMACO	DOSIS
<b>Antiepilépticos</b>	Topiramato	Comenzar con 25 mg, aumentando 25 mg cada semana hasta una dosis máxima de 100 mg.
	Zonisamida*	Comenzar con 25 mg, aumentando 25 mg cada semana hasta una dosis máxima de 100 mg.
<b>Toxina botulínica</b>	Onabotulinumtossina	155-195 U cada 3-6 meses.

\*Evidencias clínicas débiles.

# Cefalea tipo tensión



El perfil inespecífico de la cefalea tipo tensión hizo que muchos pacientes con dolor crónico se diagnosticasen como tales. Actualmente se piensa que muchos de esos pacientes son migrañas crónicas con un perfil de cefalea diferente intercrítico.

## Normas generales

Aunque hay pocas evidencias existen tratamientos eficaces que debemos valorar en nuestros pacientes.

Habitualmente valoramos el tratamiento preventivo en pacientes que presentan más de 8 días al mes con dolor, pero se debe individualizar.


En el caso de los preventivos la evaluación de la eficacia se recomienda se realice a partir de los 2 meses.

## Tratamiento de la crisis

Los antiinflamatorios y concretamente el ibuprofeno es el tratamiento de elección para las crisis de cefalea tipo tensión. Otra opción, aunque más gastroerosivo es el naproxeno. En pacientes en los que esté contraindicado se puede valorar el uso de paracetamol, aunque su eficacia es menor.

## Tratamiento preventivo

En pacientes con alta frecuencia de crisis se debe instaurar un tratamiento preventivo, la amitriptilina es el fármaco con más evidencia pero los efectos secundarios y la complejidad de su uso hace que



en ocasiones se seleccionen otros antidepresivos. Los ISRS tienen poca evidencia pero en pacientes que asocian depresión podrían ser útiles.

GRUPO TERAPÉUTICO	FÁRMACO	DOSIS
Otros antidepresivos	Venlafaxina	75-150 mg/día.
	Mirtazapina	15-30 mg/día.
	Duloxetina*	Comenzar con 30 mg por la mañana y aumentar de 30 en 30 cada semana hasta 60-120 mg.
Otros	Tizadinida	2-8 mg

\*Evidencias clínicas débiles.

## Cefalea en racimos

El dolor periorbitario, recurrente, de gran intensidad prácticamente siempre del mismo lado de duración menor de 3 horas, recurrente y que asocia fenómenos autonómicos y/o nerviosismo que típicamente puede presentar crisis nocturnas. Es tan específico que los casos complejos son difícilmente confundibles con otras cefaleas primarias.

### Normas generales

La cefalea en racimos es uno de los cuadros de dolor más intensos que existen y se debe tratar de manera lo más precoz posible.

En todos los pacientes pautamos tratamiento para las crisis, de transición y preventivo.

### Tratamiento de la crisis

En urgencias el oxígeno es un recurso barato y seguro como tratamiento de las crisis. De cara a domicilio, los triptanes parenterales (subcutáneos-de elección o intranasal si está contraindicado o el paciente lo prefiere) son los fármacos de elección.



GRUPO TERAPÉUTICO	FÁRMACO	DOSIS
Triptanes	Sumatriptán subcutáneo	De elección
	Sumatriptán intranasal	Opción
	Zolmitriptán intranasal	Opción
Otros	Oxígeno	En urgencias Domiciliarios si las crisis son frecuentes

## Tratamiento de transición

El tratamiento de transición de elección son los esteroides. La vía de administración más habitual es la oral, aunque se puede valorar inicialmente pautarlos intravenosos o conjuntamente con un bloqueo del nervio occipital mayor.

GRUPO TERAPÉUTICO	FÁRMACO	DOSIS
Otros antidepressivos	Prednisona	60-90 mg 5-7 días y descenso gradual los 5-7 días siguientes.
	Metil-prednisolona	100-250 mg intravenosos 1-3 días y posteriormente descenso progresivo.
	Triamcinolona 10-40 mg o betametasona 6 mg*	Aplicados conjuntamente con el anestésico en el bloqueo del nervio occipital mayor.
Otros	Frovatriptán*	Pautado diario
	Bupivacaína, mepivacaína o lidocaína*	Bloqueo del nervio occipital mayor

\*Evidencias clínicas débiles.

## Tratamiento preventivo

Se deben evitar los factores favorecedores, como el consumo de alcohol y tabaco y algunos fármacos (nitritos).

El tratamiento farmacológico de elección continúa siendo el verapamilo a dosis altas. En pacientes refractarios o con contraindicación o efectos

secundarios (o por individualización) se puede asociar o sustituir por topiramato.

El litio es un tratamiento eficaz que se reserva para casos refractarios por el perfil de efectos secundarios y la necesidad de monitorización analítica.

La gabapentina, ácido valproico, toxina botulínica y melatonina pueden ser útiles en pacientes concretos.

GRUPO TERAPÉUTICO	FÁRMACO	DOSIS
Antagonistas del calcio	Verapamilo	Comenzar 80 mg cada 8 horas y con monitorización EKG aumentar hasta 1200 mg.
Antiepilépticos	Topiramato	Comenzar con 25 mg, aumentando 25 mg cada semana hasta una dosis máxima de 2100 mg.
	Ácido valproico*	400 - 1500 mg/día repartido en 2-3 tomas.
	Gabapentina*	Comenzar con 300 mg cada 8 horas y aumentar de 100 a 300 mg por toma hasta 800 mg cada 8 horas.
Otros	Litio	600-1200 mg al día, siempre en función de litemias. Se debe monitorizar litemias, hormonas tiroideas y diuresis.
	Melatonina	2-10 mg antes de acostarse
	Onabotulinumtoxina*	155-195 U cada 3-6 meses.

\*Evidencias clínicas débiles.

## Hemicránea paroxística

La hemicránea paroxística se caracteriza por dolores paroxísticos de gran intensidad, habitualmente unilaterales localizados en la región orbitaria-periorbitaria, de duración de 2 a 30 minutos y acompañados de fenómenos autonómicos. Los pacientes presentan habitualmente más de 5 ataques por día y cederá a la indometacina. La dividimos temporalmente en crónica o episódica dependiendo de que

presenten periodos de remisión de más o menos de un mes sin tratamiento. La mayoría de los paciente, un 80%, padecen la forma crónica.

## Tratamiento de elección

El tratamiento preventivo de elección de la hemicránea paroxística continúa siendo la indometacina.

La dosis de indometacina se debe individualizar de tal manera que deberemos buscar la mínima dosis eficaz.

Se deben valorar una ausencia de respuesta que deben ser superiores a 150mg de indometacina v.o. o rectal por día.

En niños ha mostrado ser eficaz a dosis de 0,5-3 mg/Kg/día.

## Otras opciones

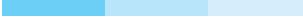
En pacientes con intolerancia la indometacina los COX-2 son una opción terapéutica. Existen además respuestas puntuales a otros fármacos como la acetazolamida o el topiramato, aunque las evidencias son escasas.

El topiramato es un fármaco bien conocido como preventivo de la migraña ha eficacia mantenida en algún caso de hemicránea paroxística a dosis de 150 mg al día.

Se han observado resultados desiguales con el uso del sumatriptán.



# Cefalea neuralgiforme unilateral de breve duración con inyección conjuntival y lagrimeo (SUNCT) y (SUNA)



El SUNCT es un síndrome caracterizado por dolores de cabezas frecuentes, intensos, de localización periorbitaria acompañados de lagrimeo intenso e hiperemia ipsilateral. La duración de los ataques es breve variando habitualmente de 5 segundos a 4 minutos y con un número de crisis diaria variable.

Se han descrito varios casos secundarios a lesiones, por lo que parece razonable un estudio de neuroimagen para excluirlo.

## Tratamiento preventivo

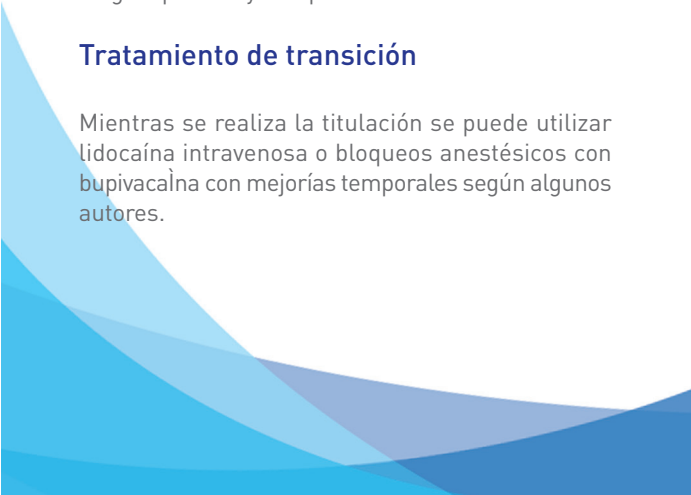
Actualmente podemos considerar como primera línea terapéutica la lamotrigina.

## Otras opciones

La gabapentina y el topiramato.

## Tratamiento de transición

Mientras se realiza la titulación se puede utilizar lidocaína intravenosa o bloqueos anestésicos con bupivacaína con mejorías temporales según algunos autores.



## Hemicránea continua



Es una cefalea exclusivamente unilateral no cambiante de lado, aunque fluctuante es continua con exacerbaciones de gran intensidad durante las que puede presentar síntomas autonómicos. La respuesta a indometacina es completa y mantenida.

### Tratamiento

El tratamiento de elección es la indometacina llegando a valorar dosis entre 150-250 mg. La dosis de indometacina se debe individualizar de tal manera que deberemos buscar la mínima dosis eficaz. Sin embargo, las dosis a las que debemos llegar para valorar una ausencia de respuesta deben ser superiores a 150 mg de indometacina v.o. o rectal por día.


### Otras opciones

COX-2, piroxicam, neuromoduladores o estimulación del nervio occipital mayor.

## Cefalea primaria de la tos



Se trata de una cefalea desencadenada con la tos o maniobras de Valsalva. De inicio súbito y de corta duración, habitualmente de segundos a media hora de duración. De cara a un adecuado diagnóstico es fundamental excluir una lesión de fosa posterior. La más frecuente será una malformación de Arnold-Chiari tipo I.



## Tratamiento

El tratamiento de elección es la indometacina.

## Otras opciones

En algún caso anecdótico se ha observado respuesta a topiramato.

## Cefalea primaria por esfuerzo físico

Es una cefalea de duración variable, de 5 mín a dos días, que ocurre exclusivamente durante el ejercicio físico. En esta entidad debemos descartar la posibilidad de una hemorragia subaracnoidea, sangrado o lesión intracraneal o disección arterial en los primeros episodios.

## Tratamiento

Se puede prevenir tomando la medicación previo al esfuerzo. Los fármacos recomendados son los betabloqueantes manteniéndolos periodos de tiempo de 6 meses.

## Otras opciones

En casos en los que están contraindicados podría considerar el uso de la indometacina, los triptanes o la ergotamina. En deportistas para no disminuir el rendimiento se suelen indicar medidas no farmacológicas como el calentamiento previo o evitar ejercicio extremo.

## Cefalea primaria asociada con la actividad sexual



Suele ser de localización holocraneal y de cualidad, por lo general, opresiva y aumentan con la actividad sexual. Están relacionadas con la cefalea asociada al ejercicio físico. La duración es variable, pero la mayoría de los casos están entre 1 y 180 minutos.

La cefalea orgásmica o primaria asociada a la actividad sexual, es una cefalea de características explosivas que coincide con la llegada del orgasmo. Es de gran intensidad, y como en otras cefaleas explosivas en las primeras crisis debemos excluir una etiología secundaria como una hemorragia subaracnoidea o una disección arterial.


### Tratamiento

Podemos decidir el tratamiento en función de la frecuencia de la actividad de los pacientes, desde indometacina puntual previo al coito a betabloqueantes en los casos en los que la actividad sexual es frecuente.

## Cefalea primaria en trueno o explosiva ("thunderclap")



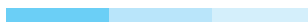
Es una cefalea explosiva e intensa que alcanza su cenit en 60 segundos. Clínicamente es similar a la cefalea producida por una hemorragia subaracnoidea. La duración es variable llegando en algunos casos a prolongarse durante más de una semana. La cefalea puede recurrir.



## Tratamiento

El tratamiento de elección para la cefalea primaria es el nimodipino v.o. aunque se puede aplicar intravenoso durante el estudio angiográfico.

## Cefalea por estímulo externo frío, ingestión o inhalación de sustancias frías



Se trata de una cefalea de menos de 30 minutos de duración que se relaciona con la ingesta inhalación o exposición a estímulos fríos. Cede cuando se suprime el factor inductor.

## Cefalea por presión externa



Es una cefalea secundaria a la compresión o tracción externa, y cede cuando se suprime la presión. El tratamiento es tan obvio como extraña su inclusión y además aunque en la nueva clasificación se incluye en este capítulo parece razonable considerarla secundaria.

## Cefalea primaria punzante



La cefalea primaria punzante se caracteriza por dolor de escasa duración, habitualmente menor de un segundo tipo pinchazo. Puede cambiar de localización, aunque la región más frecuentemente afectada es la primera rama del trigémino.

### Tratamiento

El tratamiento de elección para la cefalea primaria es el nimodipino v.o. aunque se puede aplicar intravenoso durante el estudio angiográfico.



## Otras opciones

También se han observado respuestas a los COX-2, que podría ser una opción terapéutica en pacientes que no toleren la indometacina.

## Cefalea numular



Es una cefalea circunscrita a una zona redondeada de la superficie craneal con diámetro habitualmente de 1 a 6 cm. Se puede acompañar de cambios tróficos.

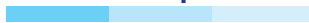
### Tratamiento

El tratamiento de elección es la gabapentina a dosis variables de 900 a 2400mg.

### Otras opciones

Como alternativa se puede valorar la toxina botulínica o la indometacina.

## Cefalea hípica



La cefalea hípica es una cefalea exclusivamente nocturna que aparece generalmente por encima de la 5ª década de la vida. Es generalmente bilateral, de intensidad leve o moderada, sorda en su cualidad y suele durar más de 15 min y menos de 180 min. Presenta una alta frecuencia y no debe presentar trastornos autonómicos ni datos de sensibilización para excluir otros procesos que pueden despertar al paciente.



## Tratamiento

Varios tratamientos han mostrado eficacia, actualmente tanto el café previo al sueño nocturno como la indometacina pautada serían de primera línea.

## Otros tratamientos

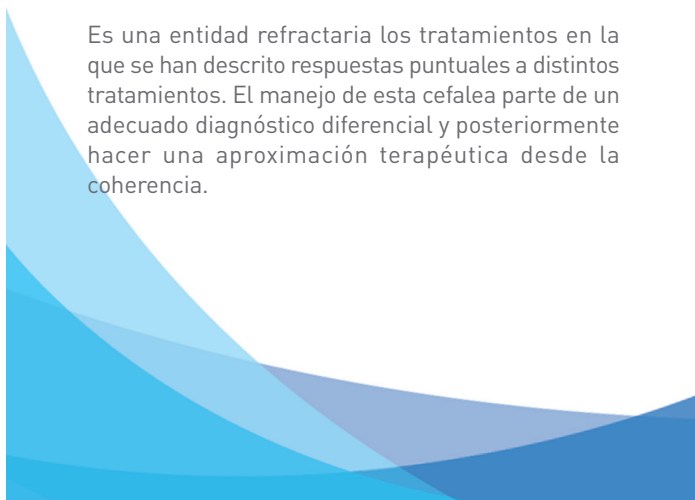
También han mostrado eficacia el litio y la flunarizina.

## Cefalea diaria persistente de novo

Es una cefalea continua desde su inicio, es decir que no presenta periodos sin dolor de cabeza. Es bilateral, opresiva y no se agrava con la actividad. No presenta síntomas autonómicos y los datos de sensibilidad periférica son escasos o ausentes. Es fundamental excluir causas secundarias. Se deben descartar lesiones intracraneales y alteraciones en la presión del LCR entre otras.

## Tratamiento

Es una entidad refractaria los tratamientos en la que se han descrito respuestas puntuales a distintos tratamientos. El manejo de esta cefalea parte de un adecuado diagnóstico diferencial y posteriormente hacer una aproximación terapéutica desde la coherencia.



## Bibliografía

1. Classification Committee of the International Headache Society. Classification and diagnostic criteria for headache disorders, cranial neuralgias and facial pain, 3<sup>o</sup> ed. Cephalalgia 2013;33:629-808.
2. Headache Classification Committee of the International Headache Society. Classification and diagnostic criteria for headache disorders, cranial neuralgias and facial pain, 2nd ed. Cephalalgia 2004; 24:1-160.
3. Mulleners WM, McCrory DC, Linde M. Antiepileptics in migraine prophylaxis: An updated Cochrane review. Cephalalgia. 2014.
4. Moore RA, Derry S, Wiffen PJ, Straube S, Bendtsen L. Evidence for efficacy of acute treatment of episodic tension-type headache: methodological critique of randomised trials for oral treatments. pain.2014.08.009.
5. Goadsby PJ, Cittadini E, Burns B, Cohen AS. Trigeminal autonomic cephalalgias: diagnostic and therapeutic developments. Curr Opin Neurol. 2008;21:323-30.
6. Gladstein J, Holden EW, Peralta L. Chronic paroxysmal hemicrania in a child. Headache. 1994;34:519-20.
7. Mathew NT, Kailasam J, Fischer A. Responsiveness to celecoxib in chronic. Neurology. 2000;55:316.
8. Sanahuja J, Vazquez P, Falguera M. Paroxysmal hemicrania-tic syndrome responsive to acetazolamide. Cephalalgia. 2005;25:547-9.
9. Warner JS, Wamil AW, McLean MJ. Acetazolamide for the treatment of chronic paroxysmal hemicrania. Headache. 1994;34:597-9.
10. Cohen AS, Goadsby PJ. Paroxysmal hemicrania responding to topiramate. J Neurol Neurosurg Psychiatry. 2007;78:96-7.
11. Evers S, Husstedt IW. Efficacy of sumatriptan in chronic paroxysmal hemicrania. Headache. 1998;38:630-1
12. Pascual J, Quijano J. A case of chronic paroxysmal hemicrania responding to subcutaneous sumatriptan. J Neurol Neurosurg Psychiatry. 1998;65:407.
13. Antonaci F, Pareja JA, Caminero AB, Sjaastad O. Chronic paroxysmal hemicrania and hemicrania continua: lack of efficacy of sumatriptan. Headache. 1998;38:197-200.
14. Cohen AS. Short-lasting unilateral neuralgiform headache attacks with conjunctival injection and tearing. Cephalalgia. 2007;27:824-32.
15. Pareja JA, Caminero AB, Sjaastad O. SUNCT Syndrome: diagnosis and treatment. CNS Drugs. 2002;16:373-83.
16. Porta-Etessam J, Martínez-Salio A, Berbel A, Benito-Leon J. Gabapentin (neurontin) in the treatment of SUNCT syndrome. Cephalalgia. 2002;22:249.
17. Arroyo AM, Durán XR, Beldarrain MG, Pinedo A, García-Moncó JC. Response to intravenous lidocaine in a patient with SUNCT syndrome. En prensa.
18. Porta-Etessam J, Cuadrado ML, Galán L, Sampedro A, Valencia C. Temporal response to bupivacaine bilateral great occipital block in a patient with SUNCT syndrome. J Headache Pain. 2010;11:179.
19. Primary stabbing headache can be responsive to etoricoxib, a selective COX-2 inhibitor. 2008;15: e1.
20. Primary cough headache. 2005;9:272-6.
21. Medrano V, Mallada J, Sempere AP, Fernández S, Piqueras L. Primary cough headache responsive to topiramate. 2005;25:627-8.
22. Queiroz LP. Symptoms and therapies: exertional and sexual headaches. Curr Pain Headache Rep. 2001;5:275-8.
23. Pascual J, González-Mandy A, Martín R, Oterino A. Headaches precipitated by cough, prolonged exercise or sexual activity: a prospective etiological and clinical study. J Headache Pain. 2008;9:259-66.
24. Porta-Etessam J, García-Morales I, Di Capua D, García-Cobos R. A patient with primary sexual headache associated with hypnic headaches. J Headache Pain. 2009;10:135.
25. Lisotto C, Rossi P, Tassorelli C, Ferrante E, Nappi G. Focus on therapy of hypnic headache. J Headache Pain. 2010. Previa a su publicación.
26. Porta-Etessam J, Berbel García A, Martínez Salio A, Pérez Martínez DA, Toledo-Heras A, Saiz Díaz R, Ramos A. Flunaricina en el tratamiento de la cefalea hipócnica. Neurología 2004; 19:367.
27. Nimodipine for treatment of primary thunderclap headache. 2004;62:1414-6.
28. Pareja JA, Caminero AB, Franco E, Casado JL, Pascual J, Sánchez del Río M. Cephalalgia. 2001;2:906-10.
29. Trucco M, Antonaci F, Sandrini G. Hemicrania continua: a case responsive to piroxicam-beta-cyclodextrin. Headache. 1992;32:39-40.
30. Porta-Etessam J, Cuadrado M, Rodríguez-Gómez O, García-Ptacek S, Valencia C. J Headache Pain. 2010
31. Cuadrado M, Porta-Etessam J, Pareja J, Matías-Guio J. Hemicrania continua responsive to trochlear injection of corticosteroids. Cephalalgia 2009. En prensa.
32. Treatment of hemicrania continua by occipital nerve stimulation with a bion device: long-term follow-up of a crossover study. 2008;7:1001-12.
33. Goadsby PJ, Boes C. New daily persistent headache. J Neurol Neurosurg Psychiatr 2002; 72 Suppl 2:ii6-ii9.
34. Schwartz DP, Robbins MS, Grosberg BM. Nummul headache update. Curr Pain Headache Rep. 2013 ;17:340.

79082\_09/2014

GRUPO  
**juste**  
salud e innovación desde 1922

justesa | juste  
imagen | farma