

# Patrones de conducta terapéutica de neurólogos mexicanos en la migraña: Primera encuesta nacional

Marfil-Rivera Alejandro,\* Marfil-Garza Braulio A,\*\* Ramírez-Monterrubio Luis Eduardo,\*\* Cantú-Moreno Daniel,\*\* Quintanilla-Muñiz Ismael de Jesús\*\*

\* Clínica de Cefaleas y Dolor Crónico No Oncológico del Servicio de Neurología, Hospital Universitario "Dr. José E. González", Universidad Autónoma de Nuevo León. \*\* Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Nuevo León.

Revista Mexicana de Neurociencia

Enero-Febrero, 2013; 14(1): 21-28

## INTRODUCCIÓN

La migraña es una enfermedad muy frecuente. La prevalencia varía entre 12-24% en diferentes países.<sup>1</sup> A pesar de que existe mucha información acerca de la fisiopatología y otros aspectos de la migraña, el conocimiento de patrones de tratamiento entre los médicos especialistas es relativamente escaso. Existen publicaciones de patrones de práctica en médicos generales y neurólogos en los Estados Unidos, Australia, Singapur, Taiwán y el Reino Unido, entre otros.<sup>2-8</sup>

En América Latina las publicaciones acerca de patrones terapéuticos son escasas. Hay algunas en prevalencia,<sup>9-11</sup> pero después de hacer una búsqueda de publicaciones médicas científicas en bases de datos latinoamericanas (Medic Latina, Scielo, Imbiomed) bajo el encabezado MESH "Migraine, Latin America", "Migraine, Mexico", "Migraine, treatment, latinamerica", "Migraine, therapeutic patterns", y una revisión manual de publicaciones mexicanas no listadas en bases de datos, sólo encontramos una presentación de un póster, de nuestro grupo, comparan-

## RESUMEN

**Introducción:** No hay estudios que analicen las conductas terapéuticas de neurólogos mexicanos en el tratamiento de la migraña. **Objetivo:** Analizar las conductas terapéuticas de neurólogos en el tratamiento de la migraña. **Métodos:** Encuestamos neurólogos de adultos (NA) y pediátricos (NP) para conocer sus conductas terapéuticas, basándonos en casos clínicos hipotéticos y preguntas directas acerca de tratamiento farmacológico y no farmacológico. **Resultados:** La tasa de respuesta fue de 14 y 16% en NA y NP, respectivamente. Un 56% de los NA usarían un triptano para un ataque de corta duración (< 1 h). Un 78% de los NP usarían analgésicos en ataques < 1 hora de duración, y triptanos o analgésicos (ambos tipos de neurólogos en 37%) en ataques de 1 a 4 horas. Las drogas empleadas como tratamiento preventivo fueron: topiramato (ambos tipos de neurólogos en 30%), propranolol (NA: 27%, NP: 15%), y bloqueadores de canales de calcio (NA: 8%, NP: 22%). BonTA ha sido usada por 27% de los AN. Las medidas no farmacológicas fueron ampliamente usadas por ambos grupos. **Conclusiones:** La práctica clínica de los NA mexicanos respecto al manejo de la migraña es similar a la de sus colegas alrededor del mundo. Se observó una adopción del uso de las guías de NA en los patrones de práctica clínica de los NP.

**Palabras clave:** Conductas terapéuticas, migraña, México, neurólogos de adultos, neurólogos pediatras, tratamiento.

## Patterns of therapeutic practices of Mexican neurologists in migraine: First national survey

### ABSTRACT

**Introduction:** There are no studies analyzing therapeutic practices of Mexican neurologists in the treatment of migraine. **Objective:** To analyze therapeutic practices of neurologists in the treatment of migraine. **Methods:** We surveyed adult neurologists (AN) and pediatric neurologists (PN) in order to know their therapeutic practices, based on hypothetical clinical cases and direct questions on pharmacologic and non-pharmacologic treatment. **Results:** The response rate was 14% and 16% for AN and PN, respectively. A 56% of NA would use a triptan for a short-lasting episode (< 1 h). In all, 78% of PN would use analgesics for attacks lasting < 1 h, and triptans or analgesics (both type of neurologists in 30%) for attacks lasting 1-4 h. Prophylactic drug use was as follows: topiramate (both AN and NP in 30%), propranolol (AN: 27%, PN: 15%), and calcium channel blockers (AN: 8%, PN: 22%). BonTA has been used by 27% of AN. Non-pharmacologic measures were widely used by both type of neurologists. **Conclusions:** The clinical practice of Mexican AN with respect to migraine treatment is similar to that of their counterparts around the world. It was observed an adoption of the use of clinical guidelines for AN to the clinical practice of PN.

**Key words:** Adult neurologists, Mexico, migraine, pediatric neurologists, therapeutic practices, treatment.

do los patrones terapéuticos de los neurólogos de adultos en tres centros de Monterrey, México.<sup>12</sup>

Por lo tanto, decidimos conducir una encuesta sobre los patrones de tratamiento de los neurólogos mexicanos en el tratamiento de la migraña.

## MÉTODOS

Diseñamos una encuesta para estudiar las conductas terapéuticas y actitudes de neurólogos mexicanos con respecto a la migraña, basada en viñetas de casos hipotéticos de ataques de migraña sin aura e investigando los fármacos usados, cambios farmacológicos de acuerdo con la duración del ataque, la importancia dada a la alodinia, criterios para éxito o fracaso y otros aspectos de tratamiento agudo.

La segunda parte fue acerca del tratamiento preventivo y los criterios para decidir su duración, el éxito o fracaso, además de las preferencias farmacológicas y el uso de medidas no farmacológicas. La encuesta fue aplicada durante la XXXII Reunión Anual de la Academia Mexicana de Neurología, que se llevó a cabo en octubre de 2008. Ochocientas encuestas fueron distribuidas; aquéllas con menos de 80% de las preguntas contestadas fueron descartadas; 125 quedaron viables para análisis. Los resultados fueron analizados con estadística descriptiva.

## RESULTADOS

Los principales resultados son mostrados en las [tablas 1-7](#). La muestra incluye neurólogos de adultos (NA)

y pediátricos (NP) y los resultados para cada grupo son mostrados en diferentes columnas. La muestra incluyó 75 NA y 27 NP, que corresponde a 14 y 16% de la población nacional respectiva. Hubo una predominancia masculina en ambos grupos y la edad fue equitativamente distribuida entre los NA, sin embargo, los NP tendieron a ser más jóvenes ([Tabla 1](#)). Veintitrés de los 32 estados de la República Mexicana estuvieron representados. La mayoría (NA 62%, NP 59%) declararon que el mayor volumen de sus pacientes provenían de instituciones gubernamentales de salud.

El tratamiento ambulatorio de las crisis de migraña fue preferido por 83% NA y 85% de NP en el  $\geq 50\%$  de los ataques.

Considerando un ataque agudo de  $\leq 1$  hora de duración, 56% de los NA señalaron preferir un triptano y 32% analgésico; 78% de los NP prefirieron analgésico y 11% triptanos; otras drogas fueron menos empleadas. En ataques de 1-4 horas de duración, los NA mantuvieron básicamente el mismo patrón, sin embargo, otras drogas, incluyendo opioides débiles y metoclopramida parenteral, fueron mencionadas. Los NP prefirieron usar triptanos orales/linguales y analgésicos (37% cada uno). Otras drogas surgieron en este contexto ([Tabla 3](#)).

En ataques de mayor duración,  $> 4$  horas, 38% de los NA respondieron que usarían un triptano y 16% analgésico, tramadol y un triptano nasal (ambos 10%) y esteroides parenterales o metoclopramida (ambos 6%). Veinticinco por ciento de los NP usarían un analgésico y 22% triptano, 18% triptano nasal y esteroides parenterales. La alodinia fue considerada un síntoma importante por 62% de los NA y 64% de los NP, sin

**Tabla 1**  
**Demografía**

	NA	NP	Otros	Total
N	75	27	23	125
Masculino	54	18	21	93
Femenino	21	9	2	32
Año de graduación				
< 1980	20	2	8	30
1981-1990	16	2	9	27
1991-2000	18	13	3	34
> 2000	21	10	3	34
Práctica				
Institucional	47	16	10	73
Privada	18	6	11	35
Igual	9	5	0	14
Tx ambulatorio < 50% *	12	4	5	21
Tx ambulatorio > 50% **	62	23	16	103

NA: Neurólogos de Adultos. NP: Neurólogos Pediatras. \*Dar tratamiento ambulatorio a < 50% de los pacientes \*\*Dar tratamiento ambulatorio a > 50% de los pacientes.

**Tabla 2**  
Distribución geográfica por estado

Estado	Neurólogos adultos	Neurólogos pediatras	Total
Aguascalientes	1	0	1
Baja California	3	1	4
Chihuahua	1	1	2
Coahuila	1	0	1
Colima	1	0	1
Distrito Federal	21	8	29
Durango	1	0	1
Guerrero	0	1	1
Guanajuato	4	1	5
Jalisco	5	1	6
Michoacán	1	0	1
Nuevo León	9	9	18
Nayarit	2	0	2
Oaxaca	1	0	1
Puebla	1	2	3
Querétaro	2	0	2
Sinaloa	1	0	1
Sonora	1	0	1
Tabasco	1	1	2
Tamaulipas	7	0	7
Veracruz	4	0	4
Yucatán	2	0	2
Sin respuesta			16

**Tabla 3**  
Patrones de práctica durante una crisis, según su duración

Duración	NA n (%)	NP n (%)	Otros n (%)	Total n (%)
Crisis < 1 hora				
Triptano (oral/lingual)	42 (56)	3 (11)	5	53 (42.4)
Analgésicos comunes	25 (32)	21 (78)	7	53
Ergotamina 1 mn (VO)	2 (1.3)	2	3	7
Ergotamina 0.5 mg (VO)	2	0	2	4
Crisis 1-4 horas				
Triptano (oral/lingual)	41 (54)	10 (37)	12	63 (50)
Analgésicos comunes	19 (25)	10	4	33 (26)
Opioides débiles	3 (4)	1	2	6
Triptanos nasales	1	3	1	5
Parenteral	3	2	0	5
Metoclopramida crisis > 4 horas				
Triptano (oral/lingual)	29 (38)	6 (22)	7	42 (33)
Analgésicos comunes	12 (16)	7 (25)	0	19 (15)
Opioides débiles	8 (10)	1	6	15 (12)
Tramadol	8 (10)	5	0	13 (10)
Triptano nasal	5 (6)	3	2	10 (8)
IV/IM esteroides	5 (6)	1	2	8 (6)
Metoclopramida parenteral				

NA: Neurólogos de adultos. NP: Neurólogos pediatras.

embargo, sólo 34 y 22%, respectivamente, cambiaría el tratamiento por la presencia de dicho síntoma. De los NA, 65% indicaría una segunda dosis de tratamiento en una hora, mientras 22% de los NP harían lo mis-

mo. Treinta y 40%, respectivamente, esperarían 1-2 horas para administrar una segunda dosis; 29% de los NA y 26% de los NP repetirían el mismo medicamento en la segunda dosis; el resto cambiaría la medicación.

**Tabla 4**  
Patrones de práctica durante una crisis, según la importancia del dolor

Importancia de la Alodinia	NA n (%)	NP n (%)	Otros n (%)	Total n (%)
Muy importante, con cambio de tratamiento	26 (34)	6 (22)	3	35 (28)
Muy importante, sin cambio de tratamiento	23 (30)	11 (40)	11	45 (36)
Moderado	12 (16)	6 (22)	5	23 (18)
Ninguno	12 (16)	4 (15)	3	19 (15)
Intervalo para segunda dosis				
Una hora	49 (65)	11 (41)	9	69 (55)
1-2 horas	19 (25)	12 (44)	6	37 (30)
> 2 horas	6 (5)	2	6	14 (11)
Segunda droga				
Igual a la primera	22 (29)	7 (26)	7	36 (29)
Otra	52 (69)	20 (74)	11	83 (66)
Triptano (oral/lingual)	17	4 (15/20)**	2	23
Analgésicos comunes	(22/32)**	3 (11/15)	1	(18/28)**
Ergotamina 1 mg PO	11 (15/29)			15 (12/18)
Opioides débiles (oral/parenteral)				9
Infiltración nerviosa				9
Esteroides (IV/IM)				8
Otros				7
				18

NA: Neurólogos de adultos. NP: Neurólogos pediatras.

**Tabla 5**  
Criterios de éxito y fracaso

Criterios de hospitalización	NA n (%)	NP n (%)	Otros n (%)	Total n (%)
Misma cantidad de dolor por > 4 horas	34 (45)	14 (52)	11 (48)	59 (47)
No hospitalizó pacientes por migraña	15 (20)	4 (15)	3 (13)	22 (18)
Sospecha de mal uso /abuso de medicamento	12 (16)	2 (7)	7 (30)	21 (17)
Persistencia de náusea /vómito				15 (12)
Misma cantidad de dolor por > 2 horas				8 (6)
Persistencia de foto/fonofobia				

NA: Neurólogos de adultos. NP: Neurólogos pediatras.

El criterio más importante para considerar la hospitalización fue la persistencia de dolor por más de 4 horas (45% NA, NP 52%); es notable que 20% de los NA y 15% de los NP respondieron que nunca considerarían hospitalizar por una ataque de migraña. La persistencia de síntomas autonómicos no se consideró relevante.

Con respecto al tratamiento preventivo hubo algunas diferencias: NA iniciaría tratamiento preventivo debido al número de crisis (> 2/mes, 41%), quejas en cuanto a la calidad de vida, 32%, siempre, 13% y un aumento en la frecuencia de las crisis, 8%. Los NP iniciarían tratamiento si el padecimiento tuviera un impacto significativo en la calidad de vida del paciente, 52%, > 2 crisis/

mes (26%), o un reciente incremento en la frecuencia, (19%). Ningún NP iniciaría tratamiento preventivo en todas las ocasiones. Las drogas seleccionadas para el tratamiento preventivo fueron, asimismo, un poco diferentes: de los NA el topiramato sería elegido por 30%, propranolol por 27%, antidepresivos tricíclicos 11%, bloqueadores de los canales de calcio y valproato 8%, cada uno; los NP por otra parte, usarían topiramato y AINES por igual, 30%, bloqueadores de los canales de calcio 22%, y propranolol por 15%. El valproato y los antidepresivos tricíclicos no estuvieron representados. La toxina botulínica Tipo A (TBA) había sido empleada previamente por 27% de NA y 7% NP.

**Tabla 6**  
**Tratamiento preventivo**

	NA n (%)	NP n (%)	Otros n (%)	Total n (%)
<i>Inicio de tratamiento preventivo</i>				
<i>Quejas acerca de la calidad de vida</i>				
> 2 crisis por mes	24 (32)	14 (52)	12 (52)	50 (40)
Siempre	31 (41)	7 (26)	3 (13)	42 (34)
Se han incrementado en los últimos tres meses	10 (13)	0	5 (22)	15 (12)
	6 (8)	5 (19)	2 (9)	13 (10)
<i>Tratamiento empleado</i>				
Topiramato	25 (33)	8 (30)	5 (22)	38 (30)
Propanolol	20 (27)	4 (15)	8 (35)	32 (26)
Bloqueadores de los canales de calcio	6 (8)	6 (22)	2 (9)	14 (11)
AINés	1 (1)	8 (30)	3 (13)	12 (10)
Valproato de Magnesio	6 (8)	0	2 (9)	8 (6)
Antidepresivos tricíclicos	8 (11)	0	0	8 (6)
<i>Metas preventivas del tratamiento</i>				
Disminución de frecuencia del 75-90%	36 (48)	13 (48)	11 (48)	61 (49)
Control total	25 (33)	7 (26)	12 (52)	37 (30)
Disminución de frecuencia del 50-75%	6 (8)	5 (19)	4 (17)	15 (12)
Mejora subjetiva en QoL				7 (6)
Satisfacción del médico con el tratamiento				
Disminución de frecuencia del 75-90%	27 (36)	14 (52)	10 (43)	51 (41)
Control total	33 (44)	7 (26)	7 (30)	47 (38)
Disminución de frecuencia del 50-75%	9 (12)	1	3 (13)	13 (10)
Mejora subjetiva en QoL				7 (6)
<i>Mantenimiento de un tratamiento satisfactorio</i>				
5-6 meses	22 (29)	10 (37)	7 (30)	39 (29)
7-8 meses	22 (29)	7 (26)	6 (26)	35 (28)
3-4 meses	14 (19)	6 (22)	3 (13)	23 (18)
8-12 meses	11 (15)	3 (11)	3 (13)	17 (14)
> 1 año/indefinido				6 (2/4) (5)
<i>Comportamiento de recurrencia</i>				
Repetir medicación	38 (60)	12 (19)	14 (22)	63 (50)
Cambiar medicación	18 (24)	8 (30)	4 (17)	30 (24)
Combinar medicamentos	16 (21)	6 (22)	5 (22)	27 (22)

NA: Neurólogos de adultos. NP: Neurólogos pediátricos.

**Tabla 7**  
**Tratamiento adyuvante**

	NA n (%)	NP n (%)	Otros n (%)	Total n (%)
<i>Prescripción usual</i>				
Cambios en el estilo de vida	64 (85)	23 (85)	17 (74)	106 (85)
Higiene en el sueño	56 (75)	24 (89)	17 (74)	97 (78)
Dieta de eliminación	47 (63)	21 (78)	14 (61)	82 (66)
Fisioterapia	23 (31)	7 (26)	5 (22)	35 (28)
Coenzima Q	2	0	1	3
Vitamina E	2	0	1	3
Riboflavina	1	0	2	3
Derivados petasites	1	0	0	1

NA: Neurólogos de adultos. NP: Neurólogos pediátricos.

Los intervalos para definir fracaso terapéutico de un tratamiento preventivo fue un mes en un tercio de ambos grupos y tres meses para 25% de NA y 44% de NP.

Las metas del tratamiento preventivo fueron: una disminución en la frecuencia de los ataques de 75-90%

para ambos grupos, seguidos de un control completo en 33% de los NA y 26% de los NP. La mejoría en la calidad de vida no fue considerada importante en ningún grupo. Por otro lado, 44% de los NA se sentirían satisfechos con un control total y 36%, con un decremento

de 75 a 90%, al igual que 52% de los NP, mientras que 26% de éstos estarían satisfechos con un control total.

Un tratamiento satisfactorio sería mantenido por 5-8 meses por 58% de los NA y 63% de los NP. Es interesante destacar que, después de un tratamiento exitoso, 60% de los NA respondieron que en caso de haber recurrencia repetirían el mismo medicamento, 24% cambiarían la medicación y 21% combinarían, mientras que los NP dieron las mismas respuestas en 19, 30 y 22%.

Las medidas no farmacológicas estuvieron altamente representadas: 85% en ambos grupos indicarían cambios en el estilo de vida: 75% de los NA y 89% de los NP mencionaron higiene del sueño; dieta de eliminación, 63% de los NA y 78% de los NP; y fisioterapia, 31 y 26, respectivamente. Derivados de los petasites, riboflavina, coenzima Q y vitamina E, no fueron usados por los NP y solamente por un NA.

## DISCUSIÓN

De acuerdo con información proveniente de la Secretaría de Educación Federal, hasta octubre del 2008, había 452 neurólogos de adultos graduados y 189 neurólogos pediatras en México. Nuestra muestra representa 14 y 16% de sus poblaciones respectivas, provenientes de 23 de los 32 estados de la República, por lo que consideramos que la nuestra es una muestra representativa de los neurólogos en México. Nuestros resultados muestran que la mayoría de los neurólogos en México (62% NA, 59% NP) atienden la mayor parte de sus pacientes en instituciones gubernamentales de salud, ya que éstas cubren casi 90% de la población general. Por otra parte, la proporción del volumen de pacientes que aporta la práctica privada es de 24% para los NA y 22% NP. Las cifras presentadas en este artículo se calcularon tomando en cuenta el total de la muestra, ya que las diferencias entre ambos grupos (institucional vs. privado) son objeto de otra publicación.

Un poco más de la mitad de los NA mexicanos usaría un triptano como primer fármaco en crisis de corta duración, y con crisis de una mayor duración tienden a expandir sus opciones hacia opioides débiles, esteroides parenterales o metoclopramida. El intervalo para esperar un resultado es corto, ya que la mayoría espera una hora para decidir administrar una segunda dosis, y casi todos lo harían después de dos horas. La segunda medicación empleada es diferente, aunque la mayoría mencionaron el uso de triptanos como medicamento de elección. Es interesante resaltar que la alodinia, aunque es considerada como un

marcador de sensibilización secundaria y de una respuesta disminuida a triptanos, en ambos grupos fue señalada como una característica clínica importante, sin embargo, no llevaría a un cambio en la medicación.

Los criterios para considerar un tratamiento intrahospitalario serían: persistencia del dolor por un periodo mayor a 4 horas y sospecha de abuso/mal uso de la medicación, sin embargo, 50% de los NA respondieron nunca haber hospitalizado pacientes por crisis migrañosas. No tenemos una explicación razonable para esto. Igualmente, no hemos encontrado una referencia que estudie la frecuencia de hospitalización en el manejo de una crisis migrañosa.

Los NP, por otra parte, utilizan más analgésicos que triptanos en ataques de corta duración, lo cual atribuimos a las guías publicadas. Sin embargo en crisis de mayor duración el uso de analgésicos y triptanos se igualan, asimismo, otras medidas como los triptanos nasales, esteroides intravenosos o metoclopramida. Los NP son más pacientes en la espera de resultados, ya que 41% esperaría una hora para decidir utilizar una segunda dosis y 44% lo haría entre 1 a 2 horas. Como los NA, la mayoría cambiaría la medicación para la segunda dosis. Es interesante que la alodinia y los criterios para hospitalización mostraran los mismos resultados que colegas de adultos.

La decisión de iniciar un tratamiento preventivo se basa principalmente en la frecuencia de ataques y el impacto en la calidad de vida en ambos grupos, sin embargo, cuando se cuestionó acerca de las metas de dicho tratamiento, la calidad de vida no fue considerada. Pensamos que esto podría ser por la facilidad para medir el número de crisis más que la calidad de vida como medidas relevantes del tratamiento de la migraña. Es notable que 13% de los NA iniciarían siempre un tratamiento preventivo, no así los NP. Los medicamentos más comúnmente utilizados por los NA como tratamiento preventivo serían el topiramato y propranolol, y por los NP topiramato y AINES. De todas las drogas con evidencia comprobada para uso preventivo en adultos (ej. valproato sódico, topiramato, propranolol, metoprolol, timolol, amitriptilina y derivados de los petasites),<sup>13</sup> los derivados de los petasites no se encuentran disponibles en nuestro país. En nuestra muestra se mostró preferencia hacia el topiramato como primera droga en ambos grupos. En México el topiramato es un medicamento costoso, más que el propranolol y la amitriptilina. Comparando un tratamiento estándar de un mes con 100 mg/día de topiramato vs. propranolol a dosis de 20-40 mg/día, la diferencia en costo es 10.6-17/1; vs. 25 mg/día de amitriptilina, la diferencia es de 16-20 veces.



Entre los NP, los AINES son tan utilizados como el topiramato, y los bloqueadores de los canales de calcio en tercer lugar. El valproato fue utilizado por menos de 10% de los NA, de los NP ninguno refirió utilizarlo. Recientemente ha habido publicaciones que apoyan el uso de topiramato como tratamiento preventivo en migraña infantil,<sup>14,15</sup> sin embargo, a la fecha ninguna droga ha sido aprobada por la FDA o por la Secretaría de Salud Mexicana como tratamiento profiláctico en migraña pediátrica. Las guías de la AAN exponen que la flunarizina tiene la mayor evidencia (nivel B) y no hay evidencia para hacer ninguna recomendación (nivel U) con topiramato, ciproheptadina, divalproex sódico, amitriptilina, levetiracetam, propranolol y trazodona.<sup>16,17</sup> Pensamos que este fenómeno (el uso de topiramato en niños) es una mezcla del uso diligente de publicidad y la extrapolación de los resultados de ensayos clínicos en adultos.

El uso previo de TBA mostró la misma prevalencia que el propranolol entre los NA. No fue así entre los NP. Es interesante que, en vista de los dos recientes ensayos negativos con respecto al uso de TBA en migraña episódica en adultos,<sup>18,19</sup> 50% de los NA contestaron que lo continuarían usando, y 60% de los NP también lo harían. A la fecha no hay estudios en TBA en migraña pediátrica.

El intervalo para declarar fracaso de un tratamiento preventivo fue interesante. Un tercio de ambos grupos menciona que esperaría un mes para ver resultados. Una cuarta parte adicional de los NA y 44% de los NP menciona que esperaría tres meses. No hay una guía establecida acerca de la duración de un tratamiento de prueba. Estudios de tratamientos preventivos que buscaban diferencias entre medicamentos tuvieron una duración que varió de ocho a 26 semanas,<sup>20</sup> así que sería razonable asumir que un periodo de ocho semanas sería suficiente para evaluar el efecto de un medicamento.

La meta del tratamiento para casi la mitad de ambos grupos fue disminuir la frecuencia de las crisis. Es interesante que solamente un tercio de los NA y un cuarto de los NP respondieron que se sentirían satisfechos con un control total. La calidad de vida no fue considerada una meta de la terapia. Tenemos las mismas consideraciones acerca de esta situación que aquellas del ataque.

No hay alguna guía sobre la duración de un tratamiento exitoso. La literatura muestra variaciones desde los cuatro a los 12 meses. Pensamos que un tratamiento exitoso debería ser mantenido hasta por ocho meses. Esto concurre con experiencia internacional, aunque hemos reconocido que no hay evidencia específica recomendada.

La recurrencia tras el tratamiento exitoso no tiene guías específicas. Los neurólogos de adultos mexicanos repetirían la misma medicación, mientras que los neurólogos pediatras no lo harían. No tenemos una explicación sólida para esto.

Las medidas no farmacológicas fueron muy prevalentes en ambos grupos. Es notable que las medidas como cambio al estilo de vida, dieta y fisioterapia están altamente representadas. Ya que algunas de estas medidas son controvertidas,<sup>21</sup> creemos que es un reflejo de comportamientos aprendidos, creencias personales y la satisfacción de las expectativas de los pacientes/padres. No preguntamos acerca de la duración de estas medidas, pero sería interesante saber por cuanto tiempo son mantenidas, especialmente en la población pediátrica.

Tratamos de comparar nuestros resultados con aquellos de otros países, pero fue muy difícil buscar dicha información dado el diseño de la encuesta. Por ejemplo, en los Estados Unidos, una encuesta entre neurólogos buscó investigar acerca de "actitudes, conocimiento y patrones con respecto al tratamiento de la migraña", comparando las respuestas obtenidas con las guías del Consorcio de Cefalea de Estados Unidos.<sup>22</sup> Se preguntó sobre la migraña como enfermedad cerebral, diagnóstico, indicaciones de neuroimagen, límites del tratamiento agudo e indicaciones acerca del tratamiento preventivo. Otro estudio americano investigó el auto-tratamiento entre neurólogos y sus familias.<sup>22</sup> En Canadá, los patrones de tratamiento fueron analizados antes y después de la consulta en una clínica de dolor de cabeza por especialistas en cefalea.<sup>23</sup> En Taiwán, una encuesta por correo fue enviada a neurólogos, miembros de la Asociación Taiwanesa de Neurología, con una respuesta de 23.2%.<sup>7</sup> Las preguntas estuvieron dirigidas a investigar la importancia del dolor de cabeza en la práctica, el uso de neuroimagen, EEG, uso de analgésicos como factor de riesgo para dolor de cabeza. En el Reino Unido, se hizo un estudio retrospectivo a tres años en una clínica de cefaleas para conocer el diagnóstico, los patrones de prescripción de medicamentos y los patrones de solicitud de estudios de diagnóstico.<sup>8</sup> No pudimos encontrar una referencia con algún estudio similar al nuestro.

Las limitaciones de nuestro estudio son varias. Como en toda encuesta, existe la cuestión de la credibilidad de las respuestas. Creemos que la distribución de las preguntas y los resultados inesperados en algunos puntos, tales como la calidad de vida como meta terapéutica, le dan credibilidad. No hay información con respecto a los patrones de práctica de los neurólogos pediatras. Creemos que esto es una fortaleza de nues-

tro estudio. Quizá en el futuro nuestros datos se repliquen en otros países.

## CONCLUSIÓN

Ésta es la primera encuesta de este tipo en México y América Latina. El perfil que surgió de los NA deberá ser comparado con el de otros países, ya que, como sabemos, no hay estudios similares. Creemos que los patrones de práctica de los NA mexicanos son similares a los de sus colegas alrededor del mundo, sin embargo, esto debe ser demostrado. Las actitudes y patrones de práctica de los NP no se encuentran bien estudiados y no hay un punto de comparación. Observamos mucha influencia de las guías publicadas y los patrones de práctica de los NA sobre los NP. Creemos que también hay una gran influencia comercial en los patrones de prescripción farmacológica, especialmente en el topiramato y TBA.

## FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Ninguno.

## DECLARACIÓN DE CONFLICTOS DE INTERÉS

Los autores han declarado que no existen potenciales conflictos de interés competentes a este informe científico.

## REFERENCIAS

- Lipton RB, Scher AI, Kolodner K, Liberman J, Steiner TJ, Stewart WF. Migraine in the United States: epidemiology and patterns of health care use. *Neurology* 2002; 58(6): 885-94.
- Henry P, Auray JP, Gaudin AF, Dartigues JF, Duru G, Lantéri-Minet M, Lucas C, Pradalier A, Chazot G, El Hasnaoui A. Prevalence and clinical characteristics of migraine in France. *Neurology*. 2002 Jul 23;59(2):232-7.
- Queiroz LP, Barea LM & Blank N. An epidemiological study of headache in Florianopolis, Brazil. *Cephalalgia* 2006; 26: 122-7. London.
- Lipton RB, Bigal ME, Rush SR, Yenkosky JP, Liberman JN, Bartleson JD, Silberstein SD. Migraine practice patterns among neurologists. *Neurology* 2004 8; 62(11): 1926-31.
- Stark RJ, Valenti L, Miller GC. Management of migraine in Australian general practice. *Med J Aust* 2007; 187(3): 142-6.
- Soon YY, Siow HC, Tan CY. Assessment of migraineurs referred to a specialist headache clinic in Singapore: diagnosis, treatment strategies, outcomes, knowledge of migraine treatments and satisfaction. *Cephalalgia* 2005; 25(12): 1122-32.
- Lu S-R, Wang S-J, Fuh J-L. The practice pattern of migraine management among neurologists in Taiwan. *Cephalalgia* 2006; 26: 310-13.
- Dowson AJ. Analysis of the patients attending a specialist UK headache clinic over a 3-year period. *Headache* 2003; 43(1): 14-8.
- Morillo LE, Alarcon F, Aranaga N, Aulet S, Chapman E, Conterno L, Estevez E, et al. Clinical characteristics and patterns of medication use of migraineurs in Latin America from 12 cities in 6 countries. *Headache* 2005; 45(2): 103-4.
- Queiroz LP, Peres MFP, Piovesan EJ, Kowacs F, Ciciarelli MC, Souza JA & Zukerman E. A nationwide population-based study of migraine in Brazil. *Cephalalgia* 2009.
- Pradilla AG, Vesga ABE, León-Sarmiento FE. GENECONational neuroepidemiological study in Colombia (EPINEURO). *Rev Panam Salud Publica* 2003; 14(2): 104-11. Spanish.
- Marfil RA, Gil AM, Acevedo V. Comparison of treatment patterns in migraine in three medical centers. *Rev Mex Neuroci* 2003; 4(6):466. Spanish.
- Holland S, Silberstein SD, Freitag F, Dodick DW, Argoff C, Ashman E. Quality Standards Subcommittee of the American Academy of Neurology and the American Headache Society. Evidence-based guideline update: NSAIDs and other complementary treatments for episodic migraine prevention in adults: report of the Quality Standards Subcommittee of the American Academy of Neurology and the American Headache Society. *Neurology* 2012; 78(17): 1346-53.
- Winner P, Pearlman EM, Linder SL, Jordan DM, Fisher AC, Hulihan J. Topiramate Pediatric Migraine Study Investigators. Topiramate for migraine prevention in children: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *Headache* 2005; 45(10): 1304-12.
- Lakshmi CV, Singhi P, Malhi P, Ray M. Topiramate in the prophylaxis of pediatric migraine: a double-blind placebo-controlled trial. *J Child Neurol* 2007; 22(7): 829-35.
- Lewis D, Ashwal S, Hershey A, Hirtz D, Yonker M, Silberstein S. American Academy of Neurology Quality Standards Subcommittee; Practice Committee of the Child Neurology Society. Practice parameter: pharmacological treatment of migraine headache in children and adolescents: report of the American Academy of Neurology Quality Standards Subcommittee and the Practice Committee of the Child Neurology Society. *Neurology* 2004; 63(12): 2215-24.
- Eiland LS, Jenkins LS, Durham SH. Pediatric migraine: pharmacologic agents for prophylaxis. *Ann Pharmacother* 2007; 41(7): 1181-90.
- Saper JR, Mathew NT, Loder EW, DeGryse R, VanDenburgh AM; BoNTA-009 Study Group. A double-blind, randomized, placebo-controlled comparison of botulinum toxin type A injection sites and doses in the prevention of episodic migraine. *Pain Med* 2007; 8(6): 478-85.
- Aurora SK, Gawel M, Brandes JL, Pokta S, Vandenberg AM; BOTOX North American Episodic Migraine Study Group. Botulinum toxin type A prophylactic treatment of episodic migraine: a randomized, double-blind, placebo-controlled exploratory study. *Headache* 2007; 47(4): 486-99.
- Silberstein SD. Preventive migraine treatment. *Neurol Clin* 2009; 27(2): 429-43.
- Wöber C, Holzhammer J, Zeithofer J, Wessely P, Wöber-Bingöl C. Trigger factors of migraine and tension-type headache: experience and knowledge of the patients. *J Headache Pain* 2006; 7(4): 188-95.
- Evans RW, Lipton R, Ritz KA. A Survey of Neurologists on Self-treatment and Treatment of Their Families. *Headache* 2007; 47: 58-64.
- Jelinski SE, Becker WJ, Christie SN, Giammarco R, Mackie GF, Gawel MJ, Eloff AG, Magnusson JE. Clinical features and pharmacological treatment of migraine patients referred to headache specialists in Canada. *Cephalalgia* 2006; 26: 578-88.



**Correspondencia:** Dr. Med Alejandro Marfil Rivera.

Servicio de Neurología, Departamento de Medicina Interna del Hospital Universitario "Dr. J. E. González". Universidad Autónoma de Nuevo León.

Madero y Gonzalitos s/n Col. Mitras Centro, Monterrey, NL, México.  
C.P. 64460

Tel/Fax: +52 81 8347-1059.

Correo electrónico: amarfil1@yahoo.com

*Artículo recibido: Noviembre 11, 2012.*

*Artículo aceptado: Diciembre 17, 2012.*