

Factores precipitantes de crisis de migraña en pacientes atendidos en consultas de neurología. Estudio FACTOR

Valentín Mateos, Ángel L. Guerrero-Peral, Margarida García, Silvia Armengol-Bertolín, M. José Plazas; en representación de los investigadores del estudio FACTOR

Introducción. Los pacientes con migraña refieren con frecuencia factores o circunstancias que precipitan o desencadenan sus crisis. A pesar de ello, son muy escasos los estudios realizados al efecto.

Objetivo. Explorar los factores precipitantes de crisis de migraña en nuestro medio, así como su posible relación con la intensidad de las crisis o la repercusión global de la migraña.

Pacientes y métodos. Estudio epidemiológico, transversal y multicéntrico realizado en consultas de neurología. Se recogieron datos sociodemográficos y clínicos, así como los factores precipitantes identificados de un listado cerrado. Se utilizaron el cuestionario de discapacidad específico para migraña –*Headache Impact Test* (HIT-6)– y la medida del número de días equivalentes a días de trabajo perdidos.

Resultados. Se reclutaron 817 pacientes (72,5% mujeres; edad media: 34,6 ± 10,3 años). El 70,5% de los pacientes tenía un grado de discapacidad grave según el HIT-6. La media mensual de días equivalentes a días de trabajo perdidos fue de 2,1 ± 2,5. Un 96,6% de los pacientes identificó algún factor precipitante de crisis, siendo los más frecuentemente comunicados los hormonales (75,2%), el estrés (70,9%) y los relacionados con las alteraciones en el patrón de sueño (68,4%).

Conclusiones. El estudio FACTOR confirma que la mayoría de pacientes con migraña identifica alguna circunstancia precipitante de sus crisis. El control o evitación de estos factores, en los casos en que sea posible, debe formar parte del programa de educación del paciente con migraña.

Palabras clave. Cefaleas. Discapacidad. Dolor. Estrés. Factores precipitantes. Migraña.

Introducción

La migraña es una enfermedad altamente prevalente, que afecta aproximadamente al 12-13% de la población española [1]. En las consultas de atención primaria, la prevalencia percibida es del 4,5%, que corresponde al 50% de la prevalencia percibida de cefaleas (9%) [2]. Aunque tanto neurólogos como médicos de atención primaria consideran que el diagnóstico de la migraña puede realizarse fácilmente en atención primaria, es habitual que estos pacientes sean referidos a las consultas de neurología [3], de tal forma que las cefaleas, en general, y la migraña, en particular, suponen el primer motivo de consulta neurológica en nuestro medio.

Cabe considerar a la migraña como un trastorno muy discapacitante, con una gran influencia en la calidad de vida de los pacientes afectados [4-6]. También supone un impacto importante en la sociedad, en forma de gastos directos (utilización de servicios médicos y medicamentos) e indirectos (falta de productividad, absentismo y reducción de la eficacia en el trabajo) [7,8]. A pesar de esto, son aún

muchos los pacientes que nunca han consultado con su médico a causa de su migraña [1,9] o, si lo han hecho, no han recibido el tratamiento adecuado [7, 10-13]. En este sentido, la identificación de factores precipitantes de crisis podría formar parte de las estrategias preventivas en la práctica clínica.

Se han descrito numerosas circunstancias o situaciones que pueden actuar como precipitantes de crisis de migraña [14-20]. Entre los factores que aparecen reflejados en la bibliografía con más frecuencia cabe señalar la menstruación [21,22], el estrés, algunos alimentos [23], el alcohol, el ayuno, los cambios en el patrón de sueño (por exceso o por defecto), los cambios atmosféricos (en general barométricos) [24-26], el ruido [27], la actividad física, los traumatismos, la toma de algunos fármacos y algunos otros. Los factores precipitantes de migraña pueden, sin embargo, presentar marcadas diferencias transculturales [28]. En este contexto se planteó el estudio FACTOR, dirigido a identificar los posibles factores precipitantes asociados a crisis de migraña en nuestro medio, así como a examinar su posible relación con la intensidad de las crisis y

Centro Médico de Asturias; Oviedo, Asturias (V. Mateos). Hospital Clínico Universitario; Valladolid (Á.L. Guerrero-Peral). Adknomia Health Research; Barcelona (M. García). Departamento Médico Almirall; Barcelona, España (S. Armengol-Bertolín, M.J. Plazas).

Correspondencia:

Dr. Valentín Mateos Marcos. Área de Neurología. Centro Médico de Asturias. Avda. José M. Richard, s/n. E-33193 Oviedo (Asturias).

E-mail:

vmateosm@telefonica.net

Declaración de intereses:

Estudio financiado por Laboratorios Almirall.

Trabajo presentado como comunicación oral en la LXIII Reunión Anual de la Sociedad Española de Neurología. Barcelona, noviembre de 2011.

aceptado tras revisión externa: 27.03.12.

Cómo citar este artículo:

Mateos V, Guerrero-Peral AL, García M, Armengol-Bertolín S, Plazas MJ; en representación de los investigadores del estudio FACTOR. Factores precipitantes de crisis de migraña en pacientes atendidos en consultas de neurología. Estudio FACTOR. Rev Neurol 2012; 54: 641-8.

© 2012 Revista de Neurología

la repercusión global de la migraña en términos de discapacidad.

Pacientes y métodos

Investigadores y pacientes

Estudio epidemiológico, multicéntrico, no comparativo, transversal, de casos clínicos con una única evaluación. El estudio contó con la participación de 163 neurólogos especialistas distribuidos por toda España. Entre febrero y junio de 2010 se reclutaron un total de 817 pacientes (media de 5,5 pacientes por cada médico) con edad ≥ 18 años y que cumplían los criterios de migraña de la Sociedad Internacional de Cefaleas del año 2004. En todos los casos se trataba de pacientes que acudían por primera vez a la consulta de neurología (podían haber acudido previamente a otro neurólogo siempre y cuando hiciera más de un año, a urgencias o a otros médicos especialistas). En todos los casos se obtuvo un consentimiento informado por escrito previo a la inclusión en el estudio. Se excluyeron aquellos pacientes con algún trastorno médico o psicológico que pudiera limitar su capacidad para entender o contestar a las preguntas y cumplimentar los cuestionarios, o bien a aquellos en que se previera una colaboración insuficiente. Se obtuvo la aprobación de un comité ético de investigación clínica (Hospital Clínic de Barcelona).

Tamaño muestral

El cálculo del tamaño de la muestra se realizó con el programa PASS 2012 [29] a partir de métodos exactos basados en la distribución binomial y según los resultados de prevalencia de factores precipitantes obtenidos en un estudio previo [17]. Se estimó que un tamaño muestral de 582 pacientes proporcionaría una precisión de $\pm 4\%$, con un intervalo de confianza del 95%. Suponiendo que aproximadamente un 20% de los casos resultara no valorable, el número estimado de pacientes a reclutar ascendió a 750.

Procesamiento de los datos

Los datos se obtuvieron mediante un cuaderno de recogida de datos electrónico. Para la evaluación del grado de discapacidad se emplearon:

- *Cuestionario de discapacidad específico para migraña*: el *Headache Impact Test* (HIT-6) [30] es un cuestionario de autoevaluación que consta de un total de seis preguntas y que permite estable-

cer cuatro categorías según el grado de discapacidad: sin discapacidad ($\text{HIT-6} \leq 49$), discapacidad leve ($50 \leq \text{HIT-6} \leq 55$), discapacidad moderada ($56 \leq \text{HIT-6} \leq 59$) y discapacidad grave ($\text{HIT-6} \geq 60$).

- *Cálculo del impacto de la migraña sobre la productividad laboral*: número medio de días equivalentes a días de trabajo perdidos por mes –*Lost Work Day Equivalents* (LWDE)– [5]. Esta medida se obtiene mediante la ecuación $LWDE_i = W1i + W2i(1 - Pi)$, donde $W1i$ es el número de días con incapacidad de trabajar o desarrollar actividades normales por problemas de salud/migraña, $W2i$ es el número de días trabajados con problemas de salud/migraña, Pi es el porcentaje de efectividad en el trabajo y $(1 - Pi)$ es el porcentaje de discapacidad laboral en el trabajo.

Análisis estadístico

Para el análisis principal, se realizó un análisis descriptivo de los pacientes que asistieron a consulta, detallándose la proporción de pacientes que refirieron presencia de cada uno de los distintos factores precipitantes posibles. Para analizar las variables cuantitativas se utilizaron pruebas paramétricas (*t* de Student o ANOVA) o no paramétricas (Mann-Whitney o Kruskal-Wallis), según lo indicado, y para las variables cualitativas la prueba χ^2 . Adicionalmente, se valoró si los distintos factores precipitantes de crisis de migraña estaban asociados a la intensidad de las crisis o al grado de repercusión global en términos de discapacidad, y se exploró dicha asociación mediante pruebas de asociación de χ^2 . Los análisis estadísticos se realizaron con el programa SAS v. 9.2.

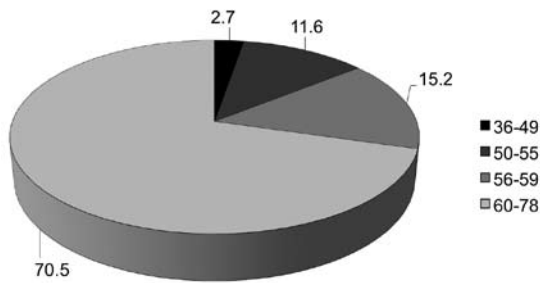
Resultados

Descripción de la muestra

Se observó una mayor proporción de mujeres (72,5%). La edad media de los pacientes era de $34,6 \pm 10,3$ años, y el índice de masa corporal de $23,9 \pm 3,4$ kg/m². Se observó que el 58% tenía una ocupación habitual no sedentaria.

La tabla I muestra las principales características clínicas de los 817 pacientes incluidos en el estudio. El 70% presentaba migraña sin aura y entre los pacientes de migraña con aura el tipo más frecuente fue el de aura típica con cefalea migrañosa (90,6%). La edad de la primera crisis fue de $19,1 \pm 7$ años, y el tiempo de evolución desde la primera crisis hasta

Figura 1. Porcentaje de pacientes en cada rango de puntuaciones posibles, según el cuestionario *Headache Impact Test*.

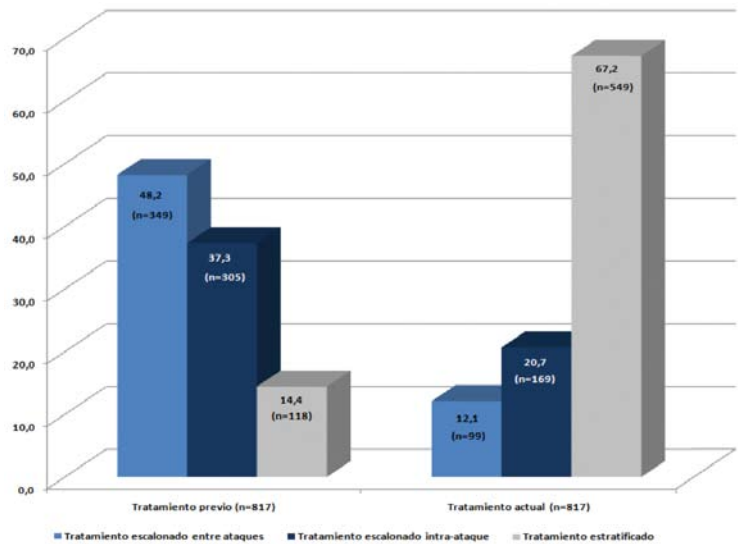


el momento de consulta de $15,6 \pm 10,2$ años. La frecuencia media de crisis por mes era de $4,1 \pm 3,9$. La necesidad de asistencia en urgencias por migraña fue de $2,1 \pm 2,9$ veces en el último año, y el 19,2% de los pacientes precisó asistencia en urgencias al menos tres veces en el último año. En cuanto a las características de las crisis, el 57,2% los pacientes refería intensidad moderada, el 73,3% dolor de calidad pulsátil y el 64,1% localización de predominio hemisferial.

La puntuación global media del cuestionario HIT-6 fue de $61,8 \pm 6$ puntos (rango de puntuaciones posibles: 36-78). En la figura 1 se muestra la proporción de pacientes en porcentaje en cada rango. Se puede destacar que el 70,5% de los pacientes demostró un grado de discapacidad grave. Considerando la discapacidad laboral por migraña según el LWDE, se puede destacar que, para el 91,7% de los pacientes valorables, el equivalente de días de trabajo perdidos por mes fue ≤ 5 . El número medio de días de falta de trabajo a causa de la migraña en los últimos tres meses era de $2,2 \pm 3,7$ días por mes.

En la figura 2 se muestra la proporción de pacientes en porcentaje que recibían un tratamiento escalonado entre ataques, escalonado intraataques o estratificado, antes y después de la visita al neurólogo. Se puede destacar que el 48,2% de los pacientes recibía un tratamiento escalonado entre ataques (Tabla I) y que la proporción de pacientes tratados según una estrategia de tipo estratificado ascendía del 14,4% antes de la consulta a un 67,2% después de la visita al neurólogo. Se observó también que un 26,6% de los pacientes valorables tomaban el trata-

Figura 2. Porcentaje de pacientes que recibían un tratamiento escalonado entre ataques, escalonado intraataques o estratificado, antes y después de la visita al neurólogo.



miento previo dentro de los 60 primeros minutos tras notar los primeros síntomas de la crisis. El 70,1% de pacientes recibía sólo tratamiento sintomático para la migraña como tratamiento previo, y solamente una tercera parte de los pacientes (29,3%) tomaba algún tratamiento preventivo, siendo los más frecuentemente utilizados los calcioantagonistas (8,8%), los antidepresivos (8,7%) y los betabloqueantes (8,4%). En cambio, después de la visita al especialista, un 65,6% de pacientes recibía tratamiento sintomático y preventivo, siendo los más frecuentes en este segundo caso los neuromoduladores (26,4%) y los betabloqueantes (17,5%), y menos frecuentes los calcioantagonistas (12,9%) y los antidepresivos (10,3%). En cuanto al tratamiento sintomático, la gran mayoría de los pacientes (99,1%) recibió consejo del neurólogo para utilizar fármacos con este fin, siendo los más frecuentemente prescritos los triptanes (89,8%) y los antiinflamatorios no esteroideos (AINE) (57,6%). La utilización de tratamientos sintomáticos indicada por el neurólogo en esta primera consulta tampoco coincidió con el tratamiento sintomático previo recibido por los pacientes, ya que la proporción de pacientes en tratamiento con triptanes era mucho menor (27,8%). Los tratamientos sintomáticos previos más frecuentemente utilizados eran los AINE (70,9%) y los analgésicos simples (50,2%).

Tabla I. Aspectos diagnósticos y terapéuticos de los pacientes del estudio ($n = 817$).

	<i>n</i>	%	
Diagnostico de la migraña ^a	Migraña sin aura	572	70,0
	Migraña con aura	245	30,0
	Aura típica con cefalea tipo migraña	222	27,2
	Aura típica con cefalea no migrañosa	8	1,0
	Aura típica sin cefalea	3	0,4
	Migraña hemipléjica familiar	4	0,5
	Migraña hemipléjica esporádica	4	0,5
	Migraña tipo basilar	4	0,5
Signos clínicos en la última crisis	Intensidad del dolor		
	Leve	38	4,7
	Moderada	467	57,2
	Grave	312	38,2
	Cualidad del dolor		
	Opresivo	210	25,7
	Pulsátil	599	73,3
	Punzante	126	15,4
	Otro	21	2,6
	Localización del dolor		
	Hemicraneal	524	64,1
	Periocular	277	33,9
	Occipital	92	11,3
	Otras	77	9,4
	Presencia de aura		
No	618	75,6	
Sí	199	24,4	
Visual	165	20,2	
Sensitiva	48	5,9	
Del lenguaje	11	1,3	
Motora	9	1,1	
Otras	3	0,4	
Tratamiento previo para la migraña	Sólo tratamiento preventivo	2	0,2
	Sólo tratamiento sintomático	573	70,1
	Ambos tipos de tratamientos	237	29,0
	Ningún tratamiento	5	0,6
Tratamiento actual para la migraña	Sólo tratamiento preventivo	0	0
	Sólo tratamiento sintomático	281	34,4
	Ambos tipos de tratamientos	535	65,6
	Ningún tratamiento	0	0

^a Según criterios de la Sociedad Internacional de Cefaleas.

Factores precipitantes de la última crisis de migraña

En total, un 96,6% de los pacientes identificó algún factor precipitante de la última crisis de migraña del listado cerrado de posibles factores que se les presentó, como se indica en la tabla II. Los tipos de factores precipitantes comunicados más frecuentemente por los pacientes fueron los hormonales (75,2%) (sólo para mujeres), el estrés (70,9%) y los relacionados con el sueño (68,4%). En relación con los factores estresantes, el estrés de índole laboral fue el más frecuente (54,8%), de tal forma que se consideró como el principal factor determinante de esta categoría para el 42,6% de los pacientes del estudio.

La tabla III muestra los factores elegidos por los pacientes como principales (entre la lista completa de factores que previamente habían reseñado) y que superaban el 3% de las respuestas. El estrés por motivos laborales (14,8%) y el período menstrual (12,6%) fueron los más señalados, seguidos por el período premenstrual (8,8%), la falta de horas de sueño (8,6%) y los cambios de tiempo (6,4%).

El análisis de la relación de los factores precipitantes de la última crisis de migraña con la intensidad del dolor de ésta sólo reveló diferencias estadísticamente significativas para los siguientes: período posmenstrual ($p = 0,0154$), cargar pesos ($p = 0,0186$) y baja presión atmosférica ($p = 0,0371$). Según el grado de discapacidad, el subgrupo de pacientes con grado de discapacidad grave en el cuestionario HIT-6 notificó más frecuentemente como posibles factores precipitantes de la última crisis la ovulación ($p = 0,0499$), falta de horas de sueño ($p = 0,0387$), cambios en el horario de sueño ($p = 0,0098$) y olor a comida ($p = 0,0296$).

Por lo que respecta al impacto laboral de la migraña, se observó una media de $2,1 \pm 2,5$ días de trabajo perdidos al mes. Un 8,3% de pacientes indicó perder más de 5 días de trabajo al mes. Los factores precipitantes más comunicados por este grupo de pacientes fueron: el consumo de leche ($p = 0,0128$), la menopausia ($p < 0,0001$), tener una discusión ($p = 0,0427$), cargar peso ($p = 0,0106$), evacuar ($p = 0,0421$), el tiempo caluroso ($p = 0,0213$), el aire acondicionado en el coche ($p = 0,0011$) o en el trabajo ($p = 0,0007$), y el olor a perfume ($p = 0,0002$), a comida ($p = 0,0154$), a grasa ($p = 0,0312$) y a productos de limpieza ($p = 0,0025$).

Discusión

El estudio FACTOR tenía como objetivo principal explorar la prevalencia de factores precipitantes aso-

ciados a crisis de migraña en pacientes atendidos en consultas de neurología en España, así como la posible relación entre los factores precipitantes de las crisis de migraña y la intensidad de las crisis y la repercusión global de la migraña en términos de discapacidad. Los resultados obtenidos acerca de los posibles factores asociados deben contextualizarse dentro de las características propias del estudio y la recogida de datos llevada a cabo. Aun así, casi todos los pacientes identificaron algún factor precipitante de la última crisis de migraña del listado cerrado de posibles factores que se les presentó.

El factor precipitante más frecuente en los pacientes de este estudio fue el estrés y, particularmente, el debido a motivos laborales. De hecho, éste ha sido notificado como el principal factor precipitante de crisis de migraña en casi todos los estudios publicados, independientemente de si consideraban únicamente migraña con aura [31-34], sin aura [33,34] o ambas [35-38]. Aparte de este factor muy consistente, en la bibliografía se han descrito otros con mayor variabilidad. En el presente estudio, los factores hormonales en las mujeres y los asociados al sueño fueron respectivamente el segundo y tercer tipo de factores más comunicados, lo que coincide con lo descrito por otros autores. Así, los hormonales también se han reseñado ampliamente como factores precipitantes en otros estudios [16,33,37]. En comparación con los de otros trabajos, los resultados del estudio FACTOR indican una menor importancia de los factores asociados a los cambios climáticos [16,35-37]. Sin embargo, en la lista de factores precipitantes principales elegidos por los pacientes entre todos los factores reseñados aparecen en el puesto cinco de los más frecuentemente citados. Además, se pudieron identificar varios factores asociados con la intensidad del dolor y el impacto laboral de la migraña. Los resultados del cuestionario HIT-6 mostraron que casi tres cuartas partes de la población estudiada presentaba un grado de discapacidad grave, confirmando que la migraña sigue siendo un trastorno muy discapacitante, aunque, a menudo, su importancia sea minimizada tanto por los pacientes como por los médicos.

Con respecto a la estrategia de tratamiento de la migraña, en el presente estudio destaca la diferencia entre la empleada por el paciente antes y después de la consulta con el neurólogo, no sólo considerando la modalidad de tratamiento (preventivo, sintomático o ambos), sino también el tipo de medicación indicada. Este punto refleja que es necesario un mayor esfuerzo por parte de los médicos y la comunidad científica para consensuar el enfoque de manejo de estos pacientes, y que la relación pri-

Tabla II. Factores precipitantes de última crisis de migraña.

	Presencia	Principal factor determinante de cada categoría	Principal factor determinante en general
	n (%)	n (%)	n (%)
Factores dietéticos	449 (55,0)	–	–
Alcohol	257 (31,5)	196 (24,0)	30 (3,7)
Café	113 (13,8)	48 (5,9)	3 (0,4)
Chocolate	174 (21,3)	76 (9,3)	13 (1,6)
Alimentos con nitratos	90 (11,0)	15 (1,8)	1 (0,1)
Alimentos con glutamato monosódico	39 (4,8)	5 (0,6)	1 (0,1)
Queso	153 (18,7)	39 (4,8)	8 (1,0)
Leche ^a	59 (7,2)	10 (1,2)	0
Alimentos con aspartamo	28 (3,4)	2 (0,2)	1 (0,1)
Refrescos	47 (5,8)	7 (0,9)	0
Frutos cítricos	45 (5,5)	7 (0,9)	0
Helados	42 (5,1)	11 (1,3)	0
Frutos secos	107 (13,1)	32 (3,9)	4 (0,5)
Hormonales^{b,c}	445 (75,2)	–	–
Período menstrual	298 (50,3)	207 (35,0)	103 (12,6)
Período premenstrual	265 (44,8)	162 (27,4)	72 (8,8)
Período posmenstrual ^d	101 (17,1)	14 (2,4)	4 (0,5)
Embarazo	16 (2,7)	3 (0,5)	1 (0,1)
Menopausia ^a	27 (4,6)	25 (4,2)	11 (1,3)
Ovulación ^b	112 (18,9)	27 (4,6)	8 (1,0)
Terapia de sustitución hormonal	33 (5,6)	14 (2,4)	5 (0,6)
Relacionados con el sueño	559 (68,4)	–	–
Exceso de horas de sueño	175 (21,4)	79 (9,7)	14 (1,7)
Falta de horas de sueño ^b	413 (50,6)	300 (36,7)	70 (8,6)
Cambio en el horario de sueño ^b	276 (33,8)	93 (11,4)	25 (3,1)
Fin de semana	210 (25,7)	86 (10,5)	27 (3,3)
Relacionados con el estrés	579 (70,9)	–	–
Estrés por motivos laborales	448 (54,8)	348 (42,6)	121 (14,8)
Estrés por motivos domésticos	253 (31,0)	69 (8,4)	19 (2,3)
Estrés por motivos familiares	292 (35,7)	88 (10,8)	32 (3,9)
Tener una discusión ^a	270 (33,0)	73 (8,9)	15 (1,8)

Tabla II. Factores precipitantes de última crisis de migraña (cont.).

	Presencia	Principal factor determinante de cada categoría	Principal factor determinante en general
	n (%)	n (%)	n (%)
Relacionados con esfuerzos o actividades físicas	172 (21,1)	–	–
Ejercicio físico	115 (14,1)	99 (12,1)	17 (2,1)
Actividad sexual	38 (4,7)	20 (2,4)	3 (0,4)
Toser	30 (3,7)	17 (2,1)	1 (0,1)
Estornudar	13 (1,6)	2 (0,2)	0
Cargar peso ^{a,d}	50 (6,1)	24 (2,9)	2 (0,2)
Evacuar ^c	19 (2,3)	10 (1,2)	1 (0,1)
Ambientales	486 (59,5)	–	–
Alergias	46 (5,6)	19 (2,3)	7 (0,9)
Contaminación	35 (4,3)	5 (0,6)	3 (0,4)
Viento	188 (23)	73 (8,9)	26 (3,2)
Lluvia	84 (10,3)	19 (2,3)	8 (1,0)
Altitud	76 (9,3)	13 (1,6)	2 (0,2)
Sol/claridad	178 (21,8)	55 (6,7)	24 (2,9)
Tiempo frío	71 (8,7)	21 (2,6)	5 (0,6)
Tiempo caluroso ^a	116 (14,2)	34 (4,2)	16 (2,0)
Cambios en el tiempo	274 (33,5)	153 (18,7)	52 (6,4)
Baja presión atmosférica ^d	122 (14,9)	20 (2,4)	7 (0,9)
Aire acondicionado en el coche ^a	62 (7,6)	4 (0,5)	2 (0,2)
Aire acondicionado en casa ^a	45 (5,5)	2 (0,2)	2 (0,2)
Aire acondicionado en el trabajo ^a	60 (7,3)	5 (0,6)	0
Olor a perfume ^a	108 (13,2)	22 (2,7)	9 (1,1)
Olor a comida ^{a,b}	52 (6,4)	8 (1,0)	4 (0,5)
Olor a grasa ^a	40 (4,9)	4 (0,5)	1 (0,1)
Olor a productos de limpieza ^a	82 (10,0)	13 (1,6)	5 (0,6)
Olor a gasolina	67 (8,2)	16 (2,0)	5 (0,6)

^a Factores asociados al grado de discapacidad según el *Lost Work Day Equivalents*; ^b Factores asociados al grado de discapacidad según el *Headache Impact Test*; ^c Los datos hormonales se han comunicado únicamente en mujeres; ^d Factores asociados a la intensidad del dolor.

maria-especializada ha de potenciarse. Los resultados aquí presentados confirman que el abordaje terapéutico sigue estando por debajo de las posibili-

Tabla III. Factores precipitantes principales elegidos por los pacientes entre todos los que previamente habían reseñado y que superaban el 3% de las respuestas.

Estrés por motivos laborales	121 (14,8%)
Período menstrual	103 (12,6%)
Período premenstrual	72 (8,8%)
Falta de horas de sueño	70 (8,6%)
Cambios de tiempo	52 (6,4%)
Estrés por motivos familiares	32 (3,9%)
Alcohol	30 (3,7%)
Fin de semana	27 (3,3%)
Viento	26 (3,2%)
Cambio de patrón de sueño	25 (3,1%)
Resto	231

dades actualmente disponibles, como bien se ha indicado en otros estudios [39]. Una mejor aproximación terapéutica posibilitará una mayor satisfacción de los pacientes, como se ha reflejado en algún trabajo reciente también llevado a cabo en nuestro medio [40].

Un estudio previo publicado en España constató que la estrategia considerada como la más útil por neurólogos y médicos de atención primaria en el tratamiento sintomático de la migraña es la que ha venido en denominarse estratificada. De forma general, esta estrategia engloba los tres conceptos clave en el abordaje sintomático de la migraña, a saber, la utilización de un tratamiento específico, su toma precoz y en función de la discapacidad [41]. En este sentido, el tratamiento sintomático utilizado preferente por los neurólogos se basa en el uso de triptanes y AINE. En la vertiente preventiva, los grupos terapéuticos preferidos son los neuromoduladores y betabloqueantes y, en menor medida, calcioantagonistas y antidepresivos, todo ello en línea con las recomendaciones de nuestro país y de otras sociedades científicas internacionales [42]. Al respecto, señalar que en los últimos años se ha observado un cambio de tendencia terapéutica, con una menor utilización de calcioantagonistas (con la flunaricina como principal exponente) y betabloqueantes (propranolol u otros) y un incremento sustancial en el uso de neuromoduladores, y más en concreto de topiramato [42].

En el presente estudio, no se consideró el número de ataques precipitados por cada factor en tanto sólo se analizó la última crisis de migraña. Este aspecto sería muy interesante de estudiar en la población española, ya que Kelman [38] señaló que un único factor precipitante podría causar hasta un 76% de las crisis. Considerando la muy alta tasa de respuesta de los pacientes (el 96,6% de pacientes identificó al menos un factor precipitante de su última crisis de migraña), cabría la posibilidad de identificar factores diana que habría que controlar con el objetivo de reducir de forma significativa el número de crisis y su impacto. Por ejemplo, la alta tasa de pacientes que reseñó un factor relacionado con el sueño como precipitante de su última crisis de migraña (68,4% de los pacientes) apoyaría que un mejor control del ciclo del sueño podría ser muy beneficioso en estos pacientes, algo que habría que confirmar en futuros estudios.

En conclusión, el estudio FACTOR ha constatado que el 96,6% de los pacientes con migraña identifica al menos un factor precipitante de sus crisis, siendo el estrés, el ritmo menstrual y los trastornos del sueño los referidos como primordiales. La educación de los pacientes con el objetivo de que puedan identificar y, en los casos posibles, evitar los factores precipitantes puede configurarse como un aspecto que se debe considerar siempre en el esquema de tratamiento global de la migraña. El estudio FACTOR también ha ratificado que la mayoría de los pacientes con migraña tiene un grado de discapacidad grave, a pesar de lo cual no es infrecuente que reciban un tratamiento claramente insuficiente, tanto en la vertiente sintomática (con escasa utilización de medicación específica y con estrategias de tratamiento escalonado, en lugar de estratificado) y con escasa utilización de medicación preventiva. En este sentido, sigue siendo precisa una mayor coordinación entre primaria y especializada que posibilite que en ambos escalones asistenciales se lleven a cabo los mismos protocolos de tratamiento.

Bibliografía

- Matías-Guiu J, Porta-Etessam J, Mateos V, Díaz-Insa S, López-Gil A, Fernández C. One-year prevalence of migraine in Spain: a nationwide population-based survey. *Cephalalgia* 2011; 31: 463-70.
- Tranche S, Arrieta E, Baos V, Ramada A. El paciente con migraña en la consulta de atención primaria. *Neurol Suppl* 2007; 3: 15-22.
- Mateos V, Díaz-Insa S, Morera J, Porta J, Pascual J, Matías-Guiu J. Manejo de la migraña en las consultas de neurología en España: resultados del programa PALM. *Neurol Suppl* 2007; 3: 7-14.
- Martelletti P, Haimanot RT, Láinez MJ, Rapoport AM, Ravishankar K, Sakai F, et al. The global campaign to reduce the burden of headache worldwide. The International Team for Specialist Education (ITSE). *J Headache Pain* 2005; 6: 261-3.
- Stewart WF, Lipton RB, Simon D. Work-related disability: results from the American migraine study. *Cephalalgia* 1996; 16: 231-8.
- Mateos V, García-Moncó JC, Gómez-Beldarrain M, Armengol-Bertolín S, Larios C. Factores de personalidad, grado de discapacidad y abordaje terapéutico de los pacientes con migraña atendidos en primera consulta de neurología (estudio Psicomig). *Rev Neurol* 2011; 52: 131-8.
- Lipton RB, Stewart WF, Scher AI. Epidemiology and economic impact of migraine. *Curr Med Res Opin* 2001; 17 (Suppl 1): S4-12.
- Berg J, Stovner LJ. Cost of migraine and other headaches in Europe. *Eur J Neurol* 2005; 12 (Suppl 1): S59-62.
- 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: 885-94.
- Tepper SJ, Dahlof CGH, Dowson A, Newman L, Mansbach H, Jones M, et al. Prevalence and diagnosis of migraine in patients consulting their physician with a complaint of headache: data from the Landmark study. *Headache* 2004; 44: 856-64.
- Edmeads JG. Migraine –better understanding, better treatment? *Eur Neurol* 1996; 36 (Suppl 2): S1-3.
- Diamond S, Bigal ME, Silberstein S, Loder E, Reed M, Lipton RB. Patterns of diagnosis and acute and preventive treatment for migraine in the United States: results from the American Migraine Prevalence and Prevention study. *Headache* 2007; 47: 355-63.
- Foley KA, Cady R, Martin V, Adelman J, Diamond M, Bell CF, et al. Treating early versus treating mild: timing of migraine prescription medications among patients with diagnosed migraine. *Headache* 2005; 45: 538-45.
- Hauge AW, Kirchmann M, Olesen J. Characterization of consistent triggers of migraine with aura. *Cephalalgia* 2011; 31: 416-38.
- Robbins L. Precipitating factors in migraine: a retrospective review of 494 patients. *Headache* 1994; 34: 214-6.
- Wöber C, Holzhammer J, Zeitlhofer 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: 188-95.
- Fukui PT, Gonçalves TR, Strabelli CG, Lucchino NM, Matos FC, Santos JP, et al. Trigger factors in migraine patients. *Arq Neuropsiquiatr* 2008; 66: 494-9.
- Kelman L. The triggers or precipitants of the acute migraine attack. *Cephalalgia* 2007; 27: 394-402.
- Hildreth CJ, Lynn C, Glass RM. JAMA patient page. Migraine headache. *JAMA* 2009; 301: 2608.
- Sheftell E, Newman L. Stress and migraine. *Headache* 2009; 49: 1367-8.
- MacGregor EA. Menstrual migraine. *Curr Opin Neurol* 2008; 21: 309-15.
- Tepper SJ. Perimenstrual migraines: are they different from migraines in general? *Curr Pain Headache Rep* 2008; 12: 463-7.
- Lipton RB, Newman LC, Cohen JS, Solomon S. Aspartame as a dietary trigger of headache. *Headache* 1989; 29: 90-2.
- Schoonman GG, Sándor PS, Agosti RM, Siccoli M, Bärtsch P, Ferrari MD, et al. Normobaric hypoxia and nitroglycerin as trigger factors for migraine. *Cephalalgia* 2006; 26: 816-9.
- Szyszkowicz M. Ambient air pollution and daily emergency department visits for headache in Ottawa, Canada. *Headache* 2008; 48: 1076-81.
- Friedman DI, De ver Dye T. Migraine and the environment. *Headache* 2009; 49: 941-52.
- Martin PR, Reece J, Forsyth M. Noise as a trigger for headaches: relationship between exposure and sensitivity. *Headache* 2006; 46: 962-72.
- Carod-Artal FJ, Ezpeleta D, Martín-Barriga ML, Guerrero AL. Triggers, symptoms, and treatment in two populations of migraineurs in Brazil and Spain. A cross-cultural study. *J Neurol Sci* 2011; 304: 25-8.

29. Hintze J. NCSS Trial and PASS 2002. Number Cruncher Statistical Systems. Kaysville, Utah; 2001. URL: <http://www.ncss.com>. [13.03.2012].
30. Kosinski M, Bayliss MS, Bjorner JB, Ware JE Jr, Garber WH, Batenhorst A, et al. A six-item short-form survey for measuring headache impact: the HIT-6. *Qual Life Res* 2003; 12: 963-74.
31. Russell MB, Rasmussen BK, Fenger K, Olesen J. Migraine without aura and migraine with aura are distinct clinical entities: a study of four hundred and eighty-four male and female migraineurs from the general population. *Cephalalgia* 1996; 16: 239-45.
32. Ulrich V, Olesen J, Gervil M, Russell MB. Possible risk factors and precipitants for migraine with aura in discordant twin-pairs: a population-based study. *Cephalalgia* 2000; 20: 821-5.
33. Zivadinov R, Willheim K, Sepic-Grahovac D, Jurjevic A, Bucuk M, Brnabic-Razmilic O, et al. Migraine and tension-type headache in Croatia: a population-based survey of precipitating factors. *Cephalalgia* 2003; 23: 336-43.
34. Rasmussen BK, Olesen J. Migraine with aura and migraine without aura: an epidemiological study. *Cephalalgia* 1992; 12: 221-8.
35. Robbins L. Precipitating factors in migraine: a retrospective review of 494 patients. *Headache* 1994; 34: 214-6.
36. Spierings EL, Ranke AH, Honkoop PC. Precipitating and aggravating factors of migraine versus tension-type headache. *Headache* 2001; 41: 554-8.
37. Rasmussen BK. Migraine and tension-type headache in a general population: precipitating factors, female hormones, sleep pattern and relation to lifestyle. *Pain* 1993; 53: 65-72.
38. Kelman L. The triggers or precipitants of the acute migraine attack. *Cephalalgia* 2007; 27: 394-402.
39. Mateos V, Galván J, Heras J. Estrategias terapéuticas utilizadas por neurólogos y médicos de atención primaria en el tratamiento sintomático de la migraña. Resultados de los estudios de opinión *Strategia-I y Strategia-II*. *Rev Neurol* 2006; 43: 513-7.
40. Pascual J, Sánchez del Río M, Jiménez MD, Láinez-Andrés JM, Mateos V, Leira R, et al. Satisfacción del paciente con migraña que acude a consultas de neurología: resultados del proyecto CIEN-mig (II). *Rev Neurol* 2010; 50: 641-5.
41. Pascual J, Sánchez del Río M, Jiménez MD, Láinez-Andrés JM, Mateos V, Leira R, et al. Actitud del neurólogo español frente a la migraña: resultados del proyecto CIEN-mig (I). *Rev Neurol* 2010; 50: 577-83.
42. Pascual-Gómez J, Caminero AB, Cano A, Heras-Pérez JA, Leira-Muiño R, García-Ribas G; grupo de investigadores participantes en el estudio PREVENTIA. Determinantes del uso de los fármacos con indicación para la profilaxis de la migraña en España. *Rev Neurol* 2007; 45: 513-8.

Precipitating factors of migraine attacks in patients attended in neurology services. The FACTOR study

Introduction. Patients with migraine often report factors or circumstances that precipitate or trigger their attacks. Yet few studies have been conducted to examine this matter.

Aim. To explore the factors that precipitate migraine in our setting, as well as their possible relation with the intensity of the attacks or the overall repercussion of migraine.

Patients and methods. An epidemiological, cross-sectional, multi-centre study was conducted in neurology consultation services. Sociodemographic and clinical data were collected and the precipitating factors were identified from a closed list. The specific migraine disability questionnaire –Headache Impact Test (HIT-6)– and the measurement of the number of lost workday equivalents were used in the study.

Results. Altogether 817 patients were recruited (72.5% females, mean age: 34.6 ± 10.3 years). A total of 70.5% of the patients had severe disability according to the HIT-6. The mean monthly number of lost workday equivalents was 2.1 ± 2.5. A total of 96.6% of the patients identified some precipitating factor for the attacks, the most commonly reported being hormonal (75.2%), stress (70.9%) and those related with disorders affecting sleep patterns (68.4%).

Conclusions. The FACTOR study confirms that most patients with migraine identify some circumstance that precipitates their attacks. Controlling or avoiding these factors, whenever possible, must be part of the programme of education received by patients suffering from migraine.

Key words. Disability. Headaches. Migraine. Pain. Precipitating factors. Stress.