

## ¿Qué pacientes acuden al servicio de Urgencias por cefalea?

S. DÍAZ INSA<sup>1</sup> Y E. ROMERO<sup>2</sup>

### RESUMEN

**Introducción/Objetivos:** La cefalea es una enfermedad frecuente en los servicios de Urgencias. Queremos analizar las características de estos pacientes y establecer comparaciones epidemiológicas entre los distintos tipos de cefalea que se atienden.

**Material/Métodos:** Durante 4 meses se recogen los datos de todos los pacientes que acuden a Urgencias por cefalea como síntoma principal, analizando: tipo de cefalea Internacional Headache Society (IHS), edad, sexo, procedencia, tiempo con cefalea antes de acudir a Urgencias, toma de medicación antes de acudir, tiempo de estancia en Urgencias, exploraciones o pruebas complementarias realizados y destino al alta. Se realiza un análisis descriptivo de dichas variables y se buscan diferencias estadísticamente significativas entre las distintas enfermedades y la muestra global y entre ellas, especialmente entre las más frecuentes.

**Resultados:** Acudieron por cefalea 315 pacientes lo que representa el 1,57% de todos los atendidos en Urgencias. Tienen una edad media de 40 años y la mayoría son mujeres (73,65%). Los trastornos más prevalentes son la cefalea tensional episódica (CTE) y la migraña, seguidas de las cefaleas y algias secundarias y en cuarto lugar de la cefalea crónica diaria

### ABSTRACT

**Introduction/Objectives:** Headache is a frequent symptom in people attending an Emergency Department (ED). Our aim is to analyse the patients, characteristics and to seek for statistical differences between headache types suffered by people attending the ED.

**Methodology:** During 4 consecutive months, data from all patients attending ED with headache as prior symptom or complaint was picked-up. Variables analysed are International Headache Society (IHS) headache type, age, gender, origin, time with headache till ED arrival, previously drugs taken, time staying in ED, use of complementary diagnostic techniques and destiny at discharge. A description of those variables is made and statistical analysis between different headache types and global data, and also between them is made. We emphasize analysis between most common headache types.

**Results:** 315 patients attended ED with headache as prior symptom, a 1.57% of all patients attended. Age's mean is 40 years, a majority of women (73.65%); the most prevalent headache types are tension-type headache (TTH) and migraine, followed at distance by secondary headaches and chronic daily headache

<sup>1</sup>Unidad de Neurología

<sup>2</sup>Servicio de Urgencias

Hospital Francisc de Borja. Gandía (Valencia)

### Dirección para correspondencia:

Samuel Díaz Insa

P.º Germaníes, 71

46700 Gandía (Valencia)

E-mail: samueldiaz@ono.com

(CCD); el tiempo con cefalea antes de acudir a Urgencias es muy variable; la mayoría han tomado medicación antes de acudir, permanecen en Urgencias 2 horas y 26 minutos se realizan pocas exploraciones complementarias (sólo el 11% de TC cerebral y menos del 1% de punciones lumbares) y la mayoría son derivados a atención primaria.

**Discusión/Conclusiones:** Se describen y analizan en el artículo las variables que presentan diferencias estadísticamente significativas entre los distintos tipos de cefalea, intentando analizar el porqué de las mismas, resaltando las diferencias entre las dos patologías más prevalentes, la CTE y la migraña. La conclusión a este respecto es que los migrañosos son más jóvenes, hay más mujeres entre ellos, han tomado más medicación antes de acudir a Urgencias, proceden en mayor porcentaje del núcleo urbano y se les realizan menos exámenes complementarios, además tienden a acudir antes a Urgencias.

**Palabras clave:** Cefalea en Urgencias. Tipos de cefalea. Migraña. Cefalea tensional.

## INTRODUCCIÓN

Existen pocos estudios que analicen a los pacientes atendidos por cefalea como síntoma principal en los servicios de Urgencias. Se trata de un trastorno relativamente frecuente entre las personas atendidas en estos servicios, con una incidencia que se sitúa alrededor del 1-2%<sup>1-3</sup>. Cuando un paciente acude a un servicio de Urgencias por cefalea, lo que desea es el alivio rápido de su dolor de cabeza. Otras veces busca la realización de exámenes complementarios de forma rápida porque le preocupa la posibilidad de tener alguna lesión cerebral que le motive ese dolor.

En algunos estudios, sobre todo norteamericanos<sup>1,4</sup> sorprende la gran cantidad de exámenes complementarios que se practican a los pacientes en el servicio de Urgencias cuando acuden por cefalea. El motivo de realizar este estudio en nuestro entorno es comparar la utilización de dichos recursos y saber qué tipo de pacientes y qué tipos de cefalea son los más frecuentes en los servicios de Urgencias.

En una segunda parte del estudio, no comentada en el presente artículo, se analizó la eficacia del uso de medicación parenteral para tratar todo tipo de cefalea en los pacientes que acudían a Urgencias, usando ketorolaco más tiapride por vía endovenosa.

(CDH); time with headache till ED arrival is very dispersed; most of patients had taken drugs before attending ED; they stay 2 h 26, in ED; few complementary diagnostic techniques are made, just 11% patients with CT scan and less than 1% with lumbar puncture and the majority are discharged to General Practitioners (GPs).

**Discussion/Conclusions:** At the paper we describe and analyse all variables with statistical differences found between headache types. We try to make explanations for them, specially for those between most prevalent headache types: TTH and migraine. We can conclude migraineurs are younger, there are more women in that group, they use to take more drugs before ED arrival, a higher proportion comes from urban origin, less complementary diagnostic techniques are made to them and also, tend to arrive before to ED.

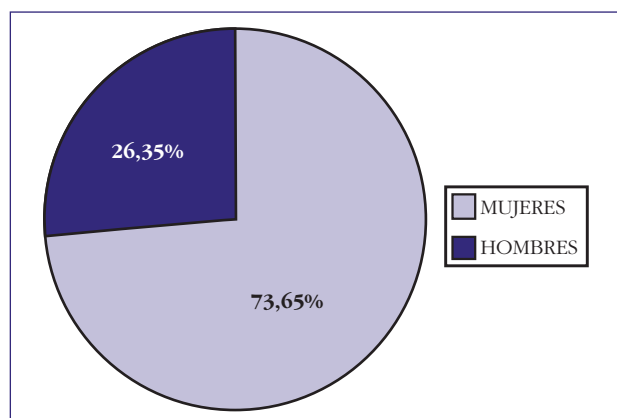
**Key words:** Headache on Emergency. Headache types. Migraine. Tension-type headache.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Durante 4 meses consecutivos se recogen los datos de los pacientes que acuden al servicio de Urgencias por cefalea como síntoma principal de consulta. Se excluyeron del estudio los pacientes en edad pediátrica (menores de 16 años). Para ello, previamente se instruyó a todos los compañeros del servicio de Urgencias para que cumplimentaran el propio informe de Urgencias con los datos que se iban a analizar. Con posterioridad se revisaron personalmente dichos informes y se citó a los pacientes para corroborar los datos recogidos y complementarlos en caso de falta de alguno de ellos.

Se tomaron en consideración las variables siguientes:

- Edad.
- Sexo.
- Procedencia geográfica: núcleo urbano/poblaciones del área.
- Tipo de cefalea según criterios Internacional Headache Society (IHS) de 1988<sup>5</sup>.
- Duración (en horas) de la cefalea hasta su llegada a Urgencias.



**Figura 1.** Distribución por sexos de los pacientes que acuden al servicio de Urgencias por cefalea como síntoma principal.

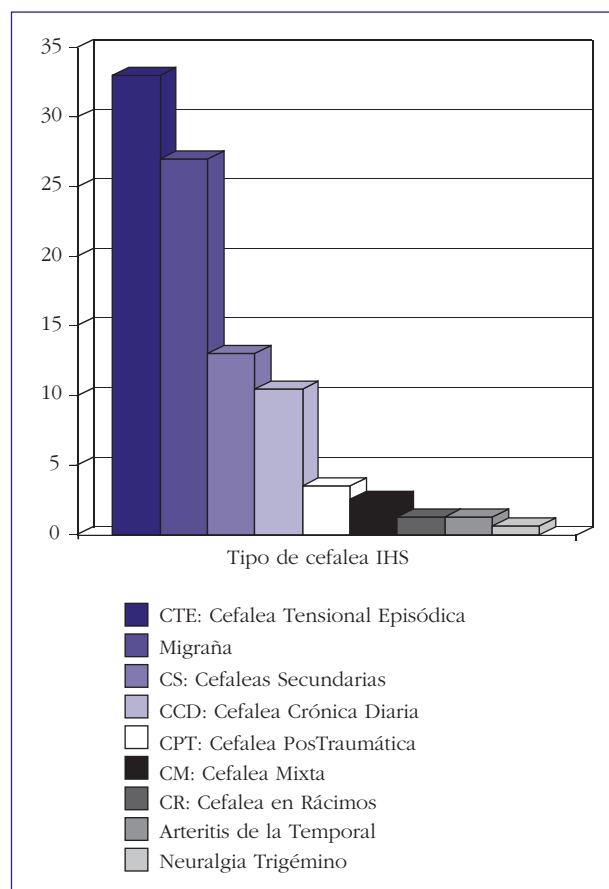
- Toma de medicación previa.
- Tiempo de estancia en Urgencias.
- Exámenes complementarios usados en Urgencias.
- Medicación usada en Urgencias.
- Evolución de la cefalea en Urgencias.
- Destino al alta de Urgencias.

En el presente artículo se detallan estos resultados de forma descriptiva y se analizan las posibles diferencias entre nuestros datos y los encontrados en la literatura médica, así como los rasgos diferenciales que pueda haber entre unos tipos de cefalea y otros en cuanto a las variables analizadas respecto al global de la muestra. Se establece la significación estadística con  $p < 0,05$  para la comparación de muestras.

## RESULTADOS

En la figura 1 se aprecia la distribución por sexos de los 315 pacientes que acudieron a Urgencias con cefalea como síntoma principal de consulta durante los 4 meses que duró la recogida de datos del estudio, destacando la gran mayoría de mujeres, el 73,65%. La edad media de los pacientes fue de 40,05 años ( $DE \pm 9,3$ ), sin diferencias significativas por sexos. Estos pacientes representan el 1,57% de todos los pacientes que acudieron a Urgencias durante este período.

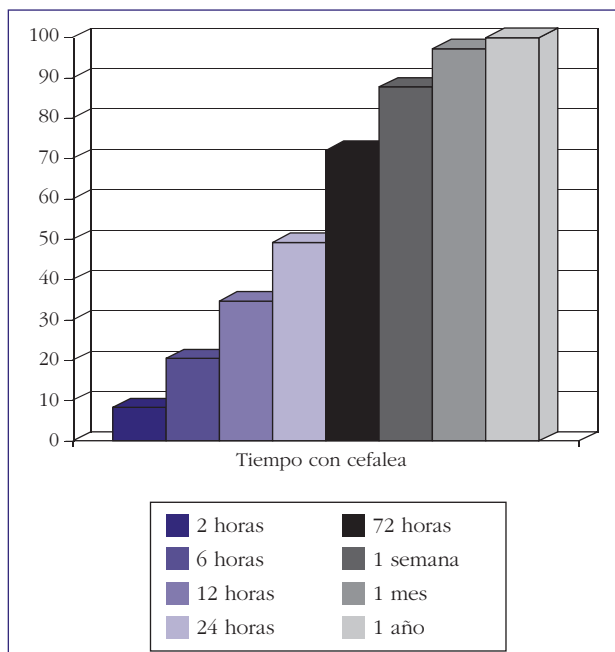
Más de la mitad de los pacientes (52,70%) procedían del núcleo urbano donde se encuentra el servicio de



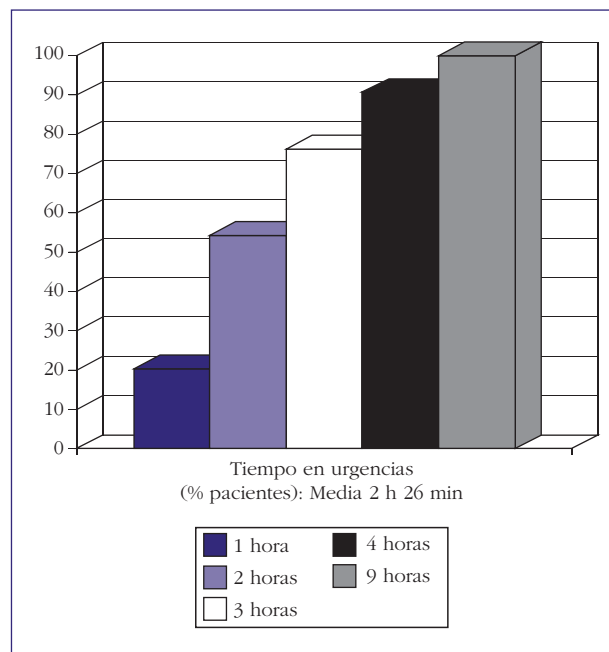
**Figura 2.** Tipos de cefalea atendidos en el servicio de Urgencias según criterios IHS (1.ª ed., 1988).

Urgencias del hospital. Los tipos de cefalea que presentaban según los criterios IHS de 1998<sup>5</sup> se detallan en la figura 2, siendo la cefalea tensional en su variante episódica y la migraña episódica las más prevalentes con diferencia.

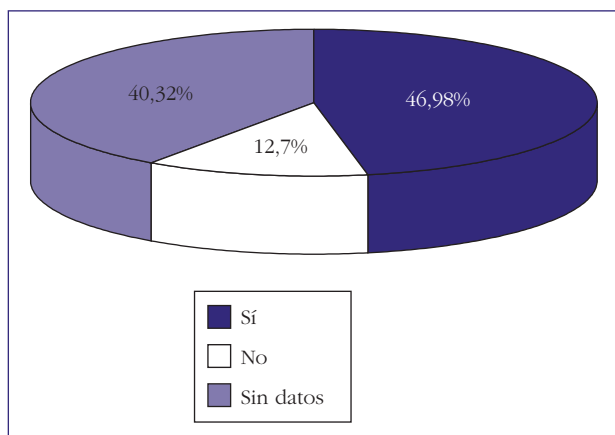
Los pacientes llevaban una media de 160,94 h ( $DE \pm 150,5$ ) con cefalea cuando acudieron a Urgencias, aunque como puede verse en la figura 3, la mitad de ellos llevaba menos de 24 h con cefalea en el momento de acudir. La gran mayoría de pacientes habían tomado medicación antes de acudir a Urgencias para intentar aliviar su dolor de cabeza (Fig. 4), aunque hay un porcentaje alto del que no disponemos de información porque no lo recordaban o porque el dato no estaba registrado. La variedad de medicación tomada es extensa; destacan los analgésicos simples o en combinaciones, siendo insignificante el porcentaje de pacientes que había tomado triptanes; y poco frecuente la toma previa de ergóticos, aunque mayor.



**Figura 3.** Tiempo con cefalea en el momento de acudir al servicio de Urgencias, en porcentajes de pacientes.



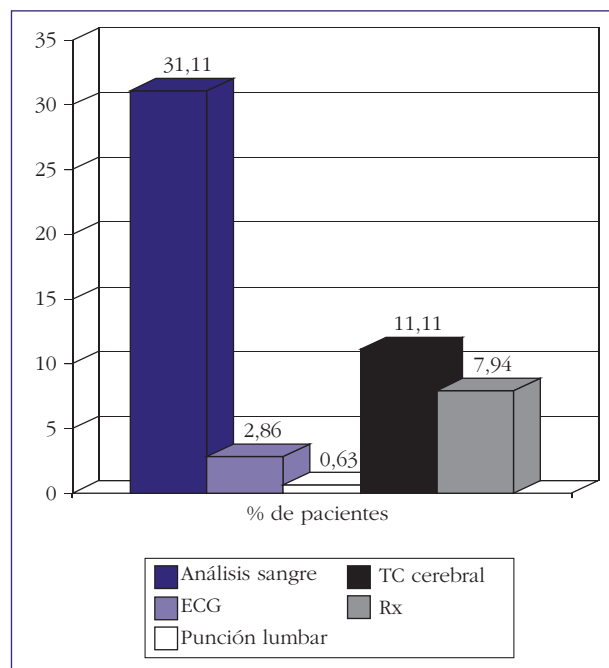
**Figura 5.** Tiempo de estancia en el servicio de Urgencias expresado en porcentaje.



**Figura 4.** Porcentaje de pacientes que habían tomado medicación antes de acudir a Urgencias.

Los pacientes permanecieron una media de 2 h y 26 min en Urgencias, desde que fueron atendidos, y como podemos ver en la figura 5, el 75% permanecen menos de 3 h. Los datos de las pruebas y/o exámenes complementarios realizados se detallan en la figura 6: se realizaron análisis al 31,1% de los pacientes, TC cerebral sólo al 11,1%, y punción lumbar al 0,63% del total.

Como ya hemos comentado, el tratamiento usado en Urgencias y la eficacia del mismo no son motivo de la presente publicación. El destino al alta del servicio



**Figura 6.** Exploraciones o exámenes complementarios realizados a los pacientes durante su estancia en el servicio de Urgencias.

de Urgencias también fue valorado y podemos ver su distribución en la figura 7, resaltando que sólo la cuarta parte de los pacientes son derivados a consulta de Neurología, mientras que la gran mayoría se

derivan a su médico de cabecera. El porcentaje de ingresos por cefaleas es bajo, del 3,31%, y la mayoría por cefaleas secundarias.

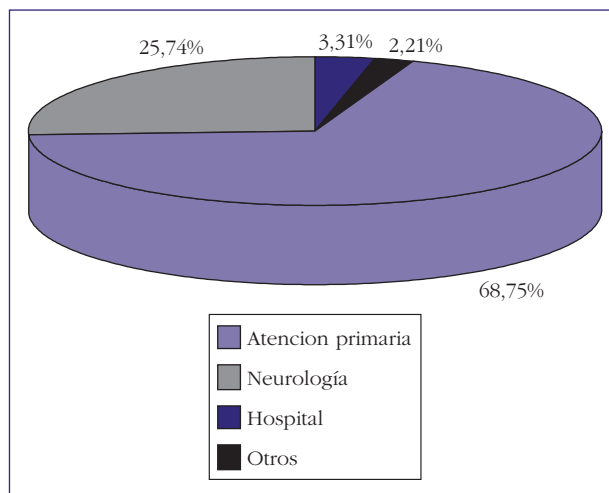
Al comparar estos datos generales de los pacientes que acuden a Urgencias por cefalea con los particulares de las enfermedades concretas, nos aparecen algunos datos que sugieren rasgos diferenciales. Por no extendernos demasiado con los resultados, sólo comentaremos aquellos que resulten significativos ( $p < 0,05$ ).

En el caso de la cefalea tensional episódica (CTE) sólo alcanza diferencia estadística la variable toma de medicación previa, 68,97% vs 78,72% en la muestra global. En cuanto a la migraña, sí se producen más diferencias: la edad media es de 32,32 años respecto a 40,05 de la muestra global; hay más mujeres, 84,71% vs 73,65%; las h transcurridas desde el inicio de la cefalea y el momento de acudir a Urgencias son menos, 60,05 h vs 160,62 h y con una mediana que no llega a 24 h; además, rozando la significación estadística, los pacientes con migraña han tomado porcentualmente más medicación antes de acudir a Urgencias, 84,62% vs 78,72%.

Las cefaleas o algias secundarias presentan estadísticamente un tiempo de evolución más corto al acudir a Urgencias, 92,52 h vs 160,94 h; y rozan la significación la edad, que es mayor (45,65 vs 40,05 años) y la toma de medicación antes de acudir, que es menor (70,59% vs 78,72%). Los pacientes que acuden a Urgencias con cefalea crónica diaria (CCD) son más mayores, 47,53 vs 40,05 años y hay una tendencia clara a llevar más tiempo de evolución, 350,1 h frente a 160,94 h.

Los otros tipos de cefalea que aparecen en la muestra no permiten por su baja frecuencia establecer claras diferencias, sin embargo sí presentan algunas peculiaridades dignas de ser comentadas. La cefalea post-traumática presenta un 100% de toma previa de medicación analgésica antes de acudir a Urgencias, y es el grupo al que porcentualmente más exploraciones se les realiza, sobre todo TC cerebral. Los 4 pacientes con arteritis de la temporal tienen la edad media más alta, 71,5 años, todos habían tomado medicación previamente y se les realizan exploraciones así mismo a todos. Los 4 pacientes con cefalea en racimos de la muestra tienen una edad media de 27,75 años y son los que menos tiempo tardan en acudir a Urgencias.

Por la mayor prevalencia entre los pacientes que acuden a Urgencias por cefalea de la CTE y la migraña episódica hemos realizado así mismo una comparación entre estas dos enfermedades, arrojando dife-



**Figura 7.** Destino de los pacientes desde el Servicio de Urgencias.

rencias significativas entre la mayoría de variables. En la tabla 1 se puede observar dicha comparación directa entre variables. Alcanzan significación estadística la mayoría de las variables contempladas, salvo el tiempo de evolución, aunque sí hay una clara tendencia a menor tiempo de evolución de la cefalea de los pacientes que acuden por migraña, 60,05 h, frente a los que acuden por CTE, 129 h. Por lo demás, los pacientes migrañosos son más jóvenes, hay mayor porcentaje de mujeres, toman más medicación antes de acudir a Urgencias, proceden en mayor número del núcleo urbano, y sin embargo, se les realizan menor cantidad de exploraciones complementarias que a los pacientes con CTE.

## DISCUSIÓN

Los pacientes atendidos en Urgencias con cefalea como síntoma principal suponen en nuestra serie un 1,57% del total de los que acuden a dicho servicio. Es

**Tabla 1.** Comparación entre CTE y migraña episódica de los pacientes que acuden por cefalea al servicio de Urgencias

Variable	Migraña	CTE	p
Número (%)	85 (26,98)	104 (33,02)	
Edad (años)	32,32	41,94	< 0,05
Mujeres (%)	84,71	73,08	< 0,05
Núcleo urbano (%)	61,18	50	< 0,05
Tiempo de evolución	60,05 h	129,47 h	NS
Analgesia	84,62	68,97	< 0,05
Exploración (%)	22,35	38,46	< 0,05

una cifra similar a la obtenida por otros estudios de la literatura especializada<sup>1-3</sup>, aunque algo mayor que la obtenida en algunos estudios italianos<sup>6</sup> o británicos<sup>7</sup>, y menor que en otros estudios en países del tercer mundo<sup>8</sup> que tienen una Sanidad con diferencias ostensibles respecto a la de la mayoría de países europeos. También en todas las series similares publicadas<sup>1,4</sup> son inmensa mayoría las mujeres que acuden por cefalea, porque son con diferencia el sexo que más padece la mayoría de los tipos de cefalea.

Al plantear el estudio, pensábamos que serían mayoría los pacientes del núcleo urbano los que acudirían a Urgencias buscando un alivio de su sintomatología, y aunque es verdad que en proporción sí acuden más que los de otras poblaciones, probablemente por la mayor accesibilidad, nos ha sorprendido relativamente la cantidad de pacientes procedentes de otros núcleos poblacionales. Además no hemos encontrado diferencias significativas ni por enfermedad ni por su gravedad dependiendo de la procedencia del núcleo, urbano o no.

En cuanto a los tipos de cefalea atendidos, nuestra serie coincide con la mayoría de las publicadas<sup>1,9,10</sup>; con dos tipos de cefalea que se observan con mucha más frecuencia, la CTE y la migraña, que por supuesto suponen la mayoría de cefaleas de la población general. En los estudios de base poblacional, la CCD es la tercera más prevalente, sin embargo, y como parece lógico, en Urgencias se ve superada en frecuencia en nuestra serie y en otras<sup>11</sup> por las cefaleas secundarias, muchas de ellas de instauración reciente en pacientes sin antecedentes de cefalea y que buscan un diagnóstico y alivio rápidos; esta enfermedad aún es más frecuente en países del tercer mundo<sup>8</sup>. El resto de trastornos atendidos son mucho menos frecuentes y es difícil extraer comparaciones con otras series.

El tiempo transcurrido con cefalea hasta acudir a Urgencias es menor de 24 h para la mitad de los pacientes, y antes de una semana para el 90%; sin embargo, la media es desproporcionadamente larga debido sobre todo a los pacientes con CCD, con cefalea continua en muchos casos desde meses antes, y a pesar de ello, algunos siguen acudiendo a Urgencias para que se les alivie su dolor. Es además el tipo de cefalea en el cual hemos encontrado más pacientes que «repiten», es decir, que a pesar de un período de inclusión corto de 4 meses, han acudido en más de una ocasión.

Casi 4 de cada 5 pacientes había tomado medicación antes de acudir a Urgencias, por lo que se deduce que esta no fue efectiva. Este hecho motiva que en todos

los servicios de Urgencias se tienda a tratar la cefalea con medicación parenteral, que es más potente y rápida para conseguir un alivio de la cefalea, porque los pacientes buscan un alivio rápido de su dolor de cabeza al acudir a Urgencias. Curiosamente, en algunas series revisadas, el porcentaje de pacientes que había tomado medicación previamente es bastante menor<sup>6</sup>.

El tiempo de permanencia en Urgencias es corto, de unas 2 h y media en nuestra serie como media, menor que en otras publicaciones<sup>1,10</sup>. Probablemente esto se deba a que en muchos casos no se realizan exploraciones complementarias o estas son simples y rápidas. Por tanto, es habitual que se instaure pronto un tratamiento por vía parenteral y que este funcione, aliviando la cefalea del paciente, aunque como hemos comentado este extremo no es motivo de estudio en la presente revisión.

Precisamente las exploraciones o pruebas complementarias realizadas es lo que más diferencia a nuestra serie de los estudios publicados por autores norteamericanos<sup>1,4</sup>. En nuestro caso se realiza análisis a un tercio de los pacientes, la mayoría de las veces con escasa justificación, y resulta irrelevante de cara al diagnóstico y/o manejo de los pacientes. En segundo lugar aparece la realización de TC cerebral, pero sólo al 11% de los pacientes, y aun así con escasa repercusión diagnóstica y terapéutica, lo que ocurre también en otras series<sup>7</sup>. Si lo comparamos por ejemplo con el estudio de Morgenstern LB, et al.<sup>1</sup>, que es paradigmático en cuanto a metodología, en este se realiza TC a un 47% de los pacientes e incluso punción lumbar a un 32%, cuando en nuestra muestra sólo se realizó a menos del 1%. La explicación para estas diferencias probablemente venga determinada por varias razones: una de ellas puede ser la mayor benignidad de las cefaleas que se observan en los servicios de Urgencias, que como todos sabemos son excesivamente frecuentados, quizás debido al hecho de ser gratuitos y accesibles; otra razón importante puede ser la medicina excesivamente defensiva practicada en la Sanidad norteamericana dada su judicialización, y por qué no, su carácter mercantilista en muchas ocasiones. De todos modos el estudio no permite explicar el motivo de dichas diferencias, pero podemos concluir como otros autores<sup>10</sup> que no parece necesaria la realización de tantas pruebas complementarias en la mayoría de pacientes con cefalea en Urgencias: la anamnesis sigue siendo la mejor arma diagnóstica<sup>2,3</sup>.

Cuando a los pacientes se les da el alta, son derivados mayoritariamente a los médicos de atención primaria, como en todas las revisiones consultadas.



De todos modos, debemos comentar que, en nuestro entorno, uno de cada cuatro pacientes es remitido a la consulta de Neurología para su valoración, ya que en Urgencias es muy poco frecuente encontrar indicaciones de tratamiento preventivo o diagnósticos precisos siguiendo los criterios IHS; la mayoría de las veces la asistencia se limita a quitar la cefalea del paciente, sin entrar en consideraciones diagnósticas detalladas ni profundizar en las características de la cefalea, descartar una enfermedad potencialmente grave y conseguir una analgesia eficaz. conclusión a la que también llegan otros autores<sup>12,13</sup>. El porcentaje de pacientes que acaban ingresando en el hospital también es similar al de otros estudios<sup>1,14</sup>.

Como se comenta en los resultados, algunos tipos de cefalea presentan variables claramente diferenciadas de la muestra global o entre ellas. Así, la edad resulta una variable muy importante para señalar o descartar determinadas enfermedades que cursan con cefalea y que también suelen presentarse en el servicio de Urgencias: los pacientes de alrededor de 30 años tienen una gran probabilidad de presentar migraña; a los 40 años es más frecuente que presenten cefalea tensional, cerca de los 50 años una CCD, y en los pacientes más mayores se debe sospechar, y descartar, una arteritis de la temporal o una cefalea secundaria.

Los pacientes con CTE se presentan en Urgencias habiendo tomado menos analgésicos que los pacientes con otros tipos de cefaleas, pero aunque esto es estadísticamente significativo, nos parece poco útil para ayudar a establecer el diagnóstico, ya que siguen siendo mayoría los que lo toman. La migraña, sin embargo, es uno de los trastornos que más se puede diferenciar por las siguientes variables evaluadas: son pacientes más jóvenes (alrededor de 30 años como se ha comentado); hay más mujeres; suelen tomar más medicación antes de acudir y, sobre todo, acuden mucho antes a Urgencias buscando un alivio rápido, quizás porque es un dolor más intenso de lo normal que no responde a la analgesia habitual. Sin embargo, el grupo de pacientes con CCD que acude a Urgencias es el que más tiempo tarda en acudir, ya que se trata de una enfermedad crónica, con cefalea a diario o casi a diario y que además va a ser de las que menos se beneficie del paso por Urgencias. Puede ser una buena oportunidad para detectar este frecuente trastorno y derivar al paciente a la consulta de neurología, ya que se trata de un grupo de pacientes que puede ver mejorada mucho su calidad de vida si es tratado adecuadamente.

Cabe resaltar y comentar los resultados comparativos entre CTE y migraña, que son, como se ha señalado, las cefaleas más prevalentes (Tabla 1). Estos datos pueden ayudar a distinguir entre estas dos enfermedades, y esto puede ser muy importante a la hora de tratar a los pacientes, porque los migrañosos responderán muy bien al tratamiento con triptanes, sobre todo por vía subcutánea o intranasal, que se pueden administrar en Urgencias y suponen un alivio rápido del dolor<sup>15</sup>; aunque también el uso de antiinflamatorios no esteroideos (AINE) y neurolépticos por vía parenteral tiene gran eficacia en este grupo<sup>14,16-19</sup>. Parece que los médicos de Urgencias se sienten más seguros del diagnóstico ante una migraña que ante una CTE, ya que se realizan significativamente menos exploraciones a los pacientes migrañosos que a los que presentan CTE, quizás debido a que los síntomas son mucho más claros o a que los pacientes ya hayan sido diagnosticados previamente.

---

## CONCLUSIONES

---

La cefalea es una enfermedad relativamente frecuente en los servicios de Urgencias, entre el 1 y el 2% de todos los pacientes visitados. Nuestra muestra parece homogénea con las series publicadas en la literatura médica. Suele tratarse de mujeres jóvenes que buscan un alivio rápido a su dolor de cabeza, tardan generalmente un día en acudir a Urgencias y la mayoría ya han tomado previamente tratamiento en su domicilio. Permanecen poco tiempo en Urgencias, unas 2 h y media, y se les realizan pocos exámenes complementarios, que además no suelen ser necesarios. Al alta los pacientes son derivados mayoritariamente a los centros de salud de atención primaria para ser supervisados por sus médicos habituales, aunque uno de cada cuatro se deriva a Neurología y un 3,3% necesita hospitalización.

Hay algunas variables no relacionadas con las características de la cefalea que son diferentes significativamente entre distintos tipos de cefalea. Así, los pacientes con CTE toman generalmente menos medicación antes de acudir, los migrañosos son más jóvenes, toman más medicación antes de acudir, hay más mujeres y, sobre todo, acuden antes al servicio de Urgencias. Los pacientes con CCD acuden más tarde a Urgencias y es el grupo de mayor edad, sólo superado por los pacientes con arteritis de la temporal. Las cefaleas secundarias precisan la realización de más exploraciones complementarias, sobre todo TC cerebral.

Resulta especialmente interesante poder diferenciar la CTE de la migraña, que son con mucho las enfermedades más prevalentes entre los pacientes que acuden a Urgencias por cefalea. En la mayoría de variables estudiadas presentan diferencias significativas: Los pacientes migrañosos suelen tener alrededor de 30 años (frente a los 40 de los pacientes con CTE), hay más mujeres entre ellos, han tomado más medicación antes de acudir a Urgencias, proceden en mayor porcentaje del núcleo urbano y se les realizan menos exámenes complementarios, además tienden a acudir antes a Urgencias.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Morgenstern LB, Huber JC, Luna-Gonzales H, et al. Headache in the Emergency Department. *Headache* 2001;41:537-41.
2. Gaini SM, Fiori L, Cesana C, Vergani F. The headache in the Emergency Department. *Neurol Sci* 2004;25 Suppl 3:S196-201.
3. Gardinali M, Bernareggi M, Magni S. Headache in the emergency department. *Neurol Sci* 2004;25 Suppl 3:S192-5.
4. Perry JJ, Stiell IG, Wells GA, et al. Attitudes and judgment of emergency physicians in the management of patients with acute headache. *Acad Emerg Med* 2005;12:33-7.
5. Classification and diagnostic criteria for headache disorders, cranial neuralgias and facial pain. Headache Classification Committee of the International Headache Society. *Cephalalgia* 1988;8 Suppl 7:1-96.
6. Carli GF, Fabbri L, Cavazzuti L, Roncolato M, Agnello V, Recchia G. The epidemiology of migraine: a retrospective study in Italian emergency departments. *Headache* 1998;38:697-704.
7. Locker T, Mason S, Rigby A. Headache management are we doing enough? An observational study of patients presenting with headache to the emergency department. *Emerg Med J* 2004;21:327-32.
8. Rueda Sánchez M, Mantilla McCormick FJ, Solano MN, Ortiz CJ. Prevalencia de cefalea en un Departamento de Urgencias en Colombia. *Rev Neurol* 2005;40:209-13.
9. Gauvrit JY, Leclerc X, Moulin T, et al. Headaches in the emergency context. *J Neuroradiol* 2004;31:262-70.
10. Bigal M, Bordini CA, Speciali JG. Headache in an emergency room in Brazil. *Sao Paulo Med J* 2000;118:58-62.
11. Peters KS. Secondary headache and head pain emergencies. *Prim Care* 2004;31:381-93.
12. Blumenthal HJ, Weisz MA, Kelly KM, Mayer RL, Blonsky J. Treatment of primary headache in the emergency department. *Headache* 2003;43:1026-31.
13. Freitag FG, Diamond M. Emergency treatment of headache. *Med Clin North Am* 1991;75:749-61.
14. Bigal ME, Bordini CA, Speciali JG. Headache treatment in an emergency unit of the city of Ribeirao Preto, Brazil. *Arq Neuropsiquiatr* 1999;57:813-9.
15. Hernández Gallego J, Ezpeleta D, Díaz Insa S, Navarro A, editores. Actitud diagnóstica y terapéutica en la cefalea. Recomendaciones 2004. Madrid: Ergón: 2004.
16. Díaz Insa S, Romero E, Navarro C, Soriano C, García S, Martín Baena JC. Headache treatment in the emergency room with endovenous ketorolac and tiapride. *Cephalalgia* 2003; 23:759-60.
17. Romero E, Díaz Insa S, Soriano C, et al. Tratamiento de la cefalea en Urgencias: Eficacia de ketorolaco más tiapride intravenosos. *Neurología* 2003;18;9:549.
18. Friedman BW, Corbo J, Lipton RB, et al. A trial of metoclopramide vs sumatriptan for the emergency department treatment of migraines. *Neurology* 2005;64:463-8.
19. Colman I, Brown MD, Innes GD, Grafrstein E, Roberts TE, Rowe BH. Parenteral metoclopramide for acute migraine: meta-analysis of randomised controlled trials. *BMJ* 2004;329:1369-73.