

ESTUDIO EPIDEMIOLÓGICO DE LAS CEFALEAS EN EDAD PEDIÁTRICA EN LAS CONSULTAS DE NEUROPEDIATRÍA DE UN HOSPITAL DE TERCER NIVEL.

AUTOR: Marta Jordán Domingo

FILIACIÓN: Médico Interno Residente Medicina de Familia y Comunitaria.

Centro de Salud Delicias Sur. Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa.

Sector III. Zaragoza.

TUTOR RESPONSABLE: Feliciano Ramos Fuentes

CO-TUTORES: Sonia Santos Lasaosa

ÍNDICE:

1. Resumen	4
2. Antecedentes y justificación del tema	5
3. Objetivos	15
4. Material y métodos	16
5. Discusión	21
6. Conclusión	24
7. Bibliografía	25
8. Apéndices y/o anexos	27
9. Agradecimientos	30

RESUMEN:

La cefalea, sensación de malestar o dolor en la cabeza, es un síntoma clínico muy común durante la infancia en los países desarrollados. La prevalencia se ha ido incrementando a lo largo de las últimas décadas y es ya de un 14% antes de los 7 años.

La cefalea tiene una gran importancia en el desarrollo de la vida diaria del niño debido a la disminución de la calidad de vida ocasionada por el dolor, al absentismo escolar y a la ansiedad que genera en su entorno familiar ante la sospecha de una enfermedad grave.

El objetivo del trabajo es conocer las características y el perfil de los pacientes que son vistos en las consultas de Neuropediatría por cefalea en un hospital español de tercer nivel en un periodo de tiempo de 6 meses (Julio-Diciembre de 2013).

Con los resultados obtenidos, se pretende mejorar la asistencia de estos pacientes a través de la puesta en marcha de nuevos protocolos o mejorando los ya existentes.

Para ello, se ha analizado un estudio transversal retrospectivo de pacientes en edad pediátrica que son valorados de forma consecutiva en las consultas de Neuropediatría entre Julio y Diciembre del año 2013.

Se han estudiado variables epidemiológicas, características de las cefaleas, solicitud de pruebas complementarias, respuesta al tratamiento establecido y seguimiento de los pacientes durante este periodo.

Para establecer el diagnóstico de cefalea tensiva o de migraña se utilizan los criterios de la nueva clasificación internacional de cefaleas de la International Headache Society (ICHD III, versión beta).

ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN DEL TEMA:

Introducción y epidemiología:

La cefalea, sensación de malestar o dolor en la cabeza, es un síntoma clínico muy común durante la infancia en los países desarrollados. Su prevalencia varía, según los diferentes autores, entre un 8-60%, aumentando con la edad, de forma que durante la adolescencia se presenta el momento de mayor incidencia. La prevalencia de la cefalea durante toda la infancia aumenta alcanzando un pico alrededor de 11 a 13 años de edad en ambos sexos. A los 3 años, se presenta en el 3-8% de los niños. A los 5 años, el 19,5% tienen cefalea y a los 7 años, del 37 a 51,5%. El inicio del dolor se produce durante la infancia, pero éste persistirá a lo largo de la vida adulta. ¹⁻⁵

Sin embargo, existe la opinión generalizada de que la cefalea aislada y especialmente la migraña, son afecciones poco frecuentes en el niño. ⁶

En niños y adolescentes, la migraña y dolor de cabeza causan impacto sustancial en la salud física y mental, así como en el rendimiento escolar, ya que genera absentismo escolar y en la calidad de vida, con mal funcionamiento cognitivo y disminución de la coordinación motora. Todo ello genera un nivel elevado de estrés en los padres y cuidadores. ^{1, 3,7-9}

Varios estudios remarcan que los niños con cefaleas frecuentes de intensidad moderada o severa son significativamente más propensos que los que no presentan esta patología, a exhibir altos niveles de estrés emocional, presentar falta de atención e hiperactividad y tener problemas con los compañeros, y además, tienen más probabilidades para estar molesto o angustiado por sus dificultades y de que éstas interfieran con la vida en el hogar, las amistades, el aprendizaje en el aula y las actividades de ocio. ¹⁰

La valoración de la cefalea en la infancia no ha adquirido hasta fechas muy recientes la importancia que tiene desde el punto de vista epidemiológico. ⁶

Sólo la aparición de sintomatología acompañante, sobre todo neurológica, así como el aumento de su frecuencia, intensidad o duración, originan consultas médicas, que en este caso suelen tener las características de urgencia. Por otra parte, influye en el estudio de este proceso la variabilidad de sintomatología que refieren unos pacientes en los que es difícil obtener datos precisos, así como la ausencia de un método para sistematizar la recogida de datos en la anamnesis por parte de la mayoría de los clínicos. ⁶

Un estudio realizado en el Hospital Universitario Miguel Servet de Zaragoza, entre los años 2000 y 2008 (J.López Pison et al.), sobre motivos de consulta en Neuropediatría, la cefalea era el motivo de consulta en casi el 27% de los casos.

La cefalea supone, por tanto, un motivo de consulta muy frecuente en la práctica clínica diaria, tanto en la consulta del Pediatra de Atención Primaria como en Urgencias Hospitalarias (2-6% de todas las visitas). Asimismo, ocasiona hasta un 20% de las derivaciones que se realizan a las consultas especializadas de Neuropediatría¹.

Características de la cefalea:

La gradación de la intensidad quizá sea el parámetro más subjetivo en la cefalea de la infancia. Típicamente se relaciona con el grado de discapacidad que las crisis producen en las actividades de vida diaria, existiendo diferentes escalas dirigidas a este fin, incluso diseñadas específicamente para edades pediátricas, aunque todavía no validadas en nuestro país.⁶

La diferenciación de las cefaleas puede no ser fácil, ya que en edades pediátricas no se dan cuadros típicos de jaqueca. La mayor parte de las cefaleas en la infancia son migrañosa, tensional o inespecífica.¹¹

La presencia de antecedentes familiares adquiere un carácter más relevante en la valoración de la migraña que en otros tipos de cefalea, llegando a estar presente en el 90% de los casos^{1,6,12}.

Es posible que la presencia de estos antecedentes tenga relación con una herencia poligénica multifactorial. Posible herencia mitocondrial, dado que hay una mayor incidencia en la línea materna^{1,6,12}.

Uno de los tipos de migraña que donde más se ha demostrado el carácter hereditario son las Migrañas Hemipléjicas Familiares. El tipo 1 se relaciona con la mutación del gen CACNA1A, que codifica el canal de calcio neuronal. El tipo 2, con una mutación en el gen ATP1A2, que codifica la subunidad α_2 de adenosina trifosfato de sodio-potasio (Na, K-ATPasa), y el tipo 3 con mutación en el gen SLC1A3, que codifica el canal de sodio dependientes de voltaje Nav1.1.^{13,14}

Criterios Diagnósticos:

MIGRAÑA:

La migraña es una cefalea primaria frecuente e incapacitante y es el tipo más frecuente de cefalea en la edad pediátrica. Su incidencia en las series estadísticas varía desde el 3,7 hasta el 15,5 %. ^{5,6,15}

Estudios epidemiológicos han documentado su alta prevalencia y enorme impacto socioeconómico y personal. Conforme al estudio Global Burden of Disease Survey 2010, es el tercer trastorno más prevalente y la séptima causa de incapacidad en el mundo. ¹⁵

Existen dos subtipos principales: Migraña sin aura, que se caracteriza por cefalea con características específicas y síntomas asociados; y migraña con aura, que se caracteriza por síntomas neurológicos focales transitorios que suelen preceder, o en ocasiones acompañar a la cefalea. ¹⁵

La International Headache Society (IHS) estableció los criterios de consenso, aunque estos criterios no deberían superar el criterio de un clínico habituado a tratar niños: ⁶

MIGRAÑA SIN AURA	MIGRAÑA CON AURA
<p>A. Al menos 5 crisis que cumplan los criterios B-D</p> <p>B. Episodios de cefalea de entre 4-72 horas de duración (no tratados o tratados sin éxito)</p> <p>C. La cefalea presenta al menos dos de las siguientes cuatro características:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Localización unilateral.2. Carácter pulsátil3. Dolor de intensidad moderada.4. Empeorada por o condiciona el abandono de la actividad física habitual. <p>D. Al menos una de las siguientes durante la cefalea:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Náuseas y/o vómitos.2. Fotofobia y fonofobia. <p>E. Sin mejor explicación por otro diagnóstico de la ICHD-III</p>	<p>A. Al menos 2 crisis que cumplan los criterios B y C.</p> <p>B. Uno o más de los síntomas de aura siguientes totalmente reversibles:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Visuales2. Sensitivos3. De habla o del lenguaje4. Motores.5. Troncoencefálicos6. Retinianos <p>C. Al menos dos de las siguientes 4 características:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Progresión gradual de al menos uno de los síntomas de aura durante un periodo ≥ 5 min y/o 2 ó más síntomas se presentan consecutivamente.2. Cada síntoma de aura tiene una duración de entre 5-60 minutos.3. Al menos uno de los síntomas de aura en unilateral.4. El aura se acompaña, o se sigue antes de 60 min, de cefalea. <p>D. Sin mejor explicación por otro diagnóstico de la ICHD-III y se ha descartado un accidente isquémico transitorio.</p>

En niños y adolescentes (menores de 18 años), las crisis pueden durar entre 2-72 horas (no se ha corroborado las evidencias para episodios no tratados de duración inferior a dos horas en niños).¹⁵

La localización bilateral de la migraña es más frecuente en niños y adolescentes (menores de 18 años) que en adultos; el dolor unilateral de predominio fronto-temporal suele aparecer en la adolescencia tardía o en el inicio de la vida adulta.¹⁶

La cefalea occipital infantil es rara y exige precaución de cara a establecer un diagnóstico.¹⁵

En niños, es posible inferir de su comportamiento la presencia de fotofobia y sonofobia.¹⁵

Es más frecuente en la edad prepuberal en los varones (incidencia mayor entre los 6-10 años), a diferencia de las niñas en las que las crisis se inician entre los 11 y 13 años.^{5,6,16}

El aura se presenta en el 60-75% de los casos de migraña en adulto, aunque aparece con menos frecuencia en los niños. En la edad pediátrica el aura tan sólo se presenta en el 10-50% de los casos. Igualmente, puede existir confusión diagnóstica en el caso de las denominadas migrañas transformadas, que consisten en cefaleas de tipo migrañoso o que, con el tiempo van adquiriendo carácter tensional, perdiendo finalmente su carácter de cefalea vascular.⁶

Sin embargo, un estudio realizado en los Servicios de Urgencias, sugiere que los criterios de la IHS no son lo suficientemente sensibles para el diagnóstico de los niños con migraña que acuden a estos servicios: menos de la mitad de los pacientes con migraña confirmada por un neurólogo cumplieron con los criterios de episodios de migraña. A pesar de ello, este estudio también destaca la gran actuación del médico de urgencias para diagnosticar la migraña a pesar del entorno con alta presión asistencial: el 94% de los pacientes con cefalea de intensidad moderada-fuertes con diagnóstico de un episodio de migraña en el servicio de urgencias tenía los diagnósticos correctos en el seguimiento por Neurólogo.²

Una explicación de esta discrepancia podría ser la diferencia en la configuración de los dos estudios prospectivos: los pacientes en seguimiento por Neurología podrían haber sido más conscientes de sus síntomas que los evaluados en el servicio de urgencias, que con mayor frecuencia se presentan con sus primeros episodios de dolor de cabeza intenso y puede haber tenido más dificultades para describirlos.²

La intuición del clínico, utilizando sus conocimientos sobre la migraña, parece ser eficaz para el diagnóstico de la migraña en los niños en el servicio de urgencias.²

CEFALEA TENSIONAL:

La cefalea tensional es muy frecuente, con una prevalencia a lo largo de la vida en la población general que oscila entre el 30 y el 78% según los estudios, y tiene muy alto impacto socioeconómico.¹⁵

Se desconocen los mecanismos exactos de la cefalea tensional: la sensibilidad de la musculatura pericraneal a la palpación manual es el hallazgo anormal más significativo que se observa en estos pacientes. Esta sensibilidad típicamente se presenta entre las crisis, se agrava durante la cefalea y aumenta conforme a su intensidad y la frecuencia.¹⁵

Los criterios de la cefalea tensional también vienen definidos por el consenso de la IHS, aunque se discute la adecuación de estos criterios en la valoración de este tipo de cefaleas en la infancia.⁶

CEFALEA TENSIONAL EPISÓDICA INFRECUEnte	CEFALEA TENSIONAL EPISÓDICA FRECUENTE
A. Al menos 10 episodios de cefalea que aparezcan de media menos de un día al mes (menos de 12 días al año) y que cumplen los criterios B-D .	A. Al menos 10 episodios de cefalea que ocurran de media 1-14 días al mes durante más de 3 meses (≥ 12 y < 180 días al año) y que cumplen los criterios B-D .
B. Cefalea con duración de 30 minutos a 7 días. C. Al menos dos de las siguientes 4 características: <ol style="list-style-type: none"> 1. Localización bilateral. 2. Calidad opresiva o tensiva (no pulsátil) 3. Intensidad leve o moderada. 4. No empeora con la actividad física habitual, como andar o subir escaleras. D. Ambas de las siguientes: <ol style="list-style-type: none"> 1. Sin náuseas ni vómitos. 2. Puede asociar fotofobia y sonofobia (no ambas) E. Sin mejor explicación por otro diagnóstico de la ICHD-III	

La cefalea por tensión episódica consiste en episodios recurrentes de cefalea que duran entre varios minutos y días. Son de característica opresiva, de intensidad leve/moderada, localización bilateral, y no empeora con las actividades habituales.^{6,15}

Pruebas complementarias:

Es aconsejable la realización de neuroimagen y la derivación a consultas de Neuropediatría cuando el pediatra considere que el niño puede beneficiarse de un tratamiento de fondo. ¹¹

Desde el punto de vista diagnóstico, la mayor preocupación en el paciente con cefalea, es la posibilidad de que ésta se deba a una lesión estructural intracraneal, identificable mediante neuroimagen. ^{1,11}

La neuroimagen tiene un papel excluyente de patología en pacientes que van a seguir presentando cefaleas en el futuro, situación habitual en las cefaleas recurrentes. La normalidad de la neuroimagen permite espaciar los controles clínicos o prescindir de controles por el especialista en ausencia de cambios evolutivos. ¹¹

Actualmente se considera que el uso de pruebas complementarias debe quedar limitado a cefaleas con determinadas características: ^{1,16}

- Inicio de una cefalea frecuente y severa que previamente no tenía el paciente.
- Cambio en un patrón de cefalea.
- Cefalea que despierta durante el sueño.
- Cefalea diaria por las mañanas.
- Disfunción neurológica.
- Cualquier alteración en la exploración neurológica (signos de focalidad, de aumento de la presión intracraneal, alteración de la conciencia).
- Convulsiones.
- Cefalea unilateral persistente, siempre en la misma localización.
- Cefalea precipitada por el esfuerzo físico, maniobra de Valsalva o cambios posturales.
- Cefalea que no responde a los tratamientos adecuados.

La realización sistémica de neuroimagen no sustituye a un control clínico, que debe realizar un pediatra. ¹¹

TC craneal: se considera la prueba fundamental en la evaluación de una cefalea si se sospecha una base orgánica. Permite descartar de forma razonable la presencia de hidrocefalia, tumores, hemorragias y hematomas, malformaciones vasculares y abscesos. Es una prueba muy fiable y supone el test inicial a elegir. ¹

RM cerebral: está indicada en caso de sospecha de alteraciones en la fosa posterior, sobre todo en la unión cráneo-cervical, así como en el caso de dudas diagnósticas en la TC de cráneo. ^{1,6}

Otras pruebas a realizar son:

- Fondo de ojo: es realmente la primera prueba complementaria que se debe realizar, ya que excluye la presencia de edema de papila.
- Electroencefalograma (EEG) en vigilia: Numerosos estudios revelan que las alteraciones electroencefalográficas más frecuentes se producen en los pacientes con migraña, especialmente durante los ataques de cefalea, y que la mayoría son temporales. ¹⁷ La tasa de alteraciones en el EEG durante las crisis de dolor son significativamente mayores en pacientes con migraña en comparación con aquellos que manifiestan cefaleas tensionales. Por otra parte, en los pacientes con migraña, las alteraciones del EEG durante los ataques fueron significativamente mayores que en los períodos sin cefalea, mientras que en los pacientes con cefalea tensional, no se encontraron diferencias significativas. ¹⁷
A pesar de ello, su valor es habitualmente pobre o inexistente. ¹⁶
- Punción lumbar: Se debe realizar una vez descartadas lesiones ocupantes de espacio intracraneales. Está indicada en caso de sospecha de hemorragia subaracnoidea con TC cerebral normal. También está indicada para descartar una infección del sistema nervioso central y para la valoración de la presión de apertura de LCR ante la sospecha de un seudotumor cerebri. ¹⁶

Tratamiento:

TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO

Las intervenciones conductuales, en particular el biofeedback y terapia de relajación han demostrado su eficacia en el tratamiento de adultos y niños mayores con la migraña en estudios controlados. La base fisiológica para su eficacia no está clara, pero los datos de un ensayo indican que los niveles de plasma de beta-endorfina pueden ser alterados por la relajación y las terapias de biofeedback. Los datos que apoyan la eficacia de las terapias conductuales son menos claros en los niños que en los adultos, pero esto también es cierto para los datos que apoyan el tratamiento

médico. Esto se debe en parte a cuestiones metodológicas, especialmente la falta de pruebas específicas para la migraña, lo que ha dificultado la investigación y conduce a una inapropiada falta de énfasis en la atención para el dolor de cabeza de la niñez.

1,10,16

Además, las cefaleas migrañosas en los niños suelen ser más breves y tienen una mayor tasa de remisión espontánea que los experimentados por los adultos, por lo que es difícil separar los tratamientos eficaces de los ineficaces.¹⁰

Las técnicas de relajación y cognitivo-conductuales han demostrado su eficacia en estudios controlados para reducir la intensidad y frecuencia de los dolores de cabeza en niños y adolescentes.^{9,10,18}

Otras medidas generales que han demostrado eficacia en el tratamiento no farmacológico de las cefaleas son la actividad física regular y las modificaciones en la dieta (régimen regular de comidas con un aporte abundante de agua)^{1,9,16}

TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO:

El tratamiento farmacológico se divide en dos tipos de fármacos: los utilizados en la fase aguda o sintomática de la cefalea y los que se utilizan como tratamiento preventivo.¹

FASE AGUDA:

Los analgésicos más seguros y eficaces en los niños son el ibuprofeno (dosis de 7.5-10 mg/kg), el paracetamol (dosis de 10-15 mg/kg) y el sumatriptan nasal (dosis de 5-20 mg).^{1,19}

Se han realizado estudios que confirman que los analgésicos (paracetamol e ibuprofeno) y sumatriptán nasal en aerosol son más efectivos que el tratamiento con placebo. Con base en la literatura disponible, no se encontraron diferencias en el efecto entre los diferentes compuestos.¹⁰

El tratamiento debe iniciarse con un solo fármaco e ir aumentando la complejidad si no cede el dolor. Si los vómitos son frecuentes, se asocia domperidona.¹

En niños mayores y adolescentes, si no es posible controlar el dolor con los fármacos de primera elección, el Sumatriptan nasal ha demostrado ser bien tolerado, eficaz y

seguro en este rango de edad. ^{1,19} No existen datos suficientes acerca del uso de Sumatriptan oral, por lo que no se recomienda su uso. ¹

Una técnica que está en estudio actualmente consiste en la infiltración del nervio occipital mayor, cuando las terapias farmacológicas no son eficaces. Un estudio realizado en California (Gelfand et al) concluye que las infiltraciones región del nervio occipital fueron beneficiosas en más de la mitad de los pacientes pediátricos con trastornos de cefalea primaria crónicas y parecen ser más útiles en los pacientes con migraña crónica (benefició a 62%) que en aquellos con cefalea persistente diaria (benefició a 33%), aunque esta diferencia no fue estadísticamente significativa. ²⁰

TRATAMIENTO PROFILÁCTICO:

Aunque muchos de los medicamentos profilácticos se han probado en la migraña en edades pediátricas, sólo unos pocos han estudiado en ensayos controlados. ¹⁰

Se recomienda su uso en niños que presentan: ^{1,9}

- Más de 2 cefaleas incapacitantes al mes.
- Cefaleas complicadas (migraña hemipléjica o migraña con aura prolongada)
- Cefaleas recurrentes sin buena respuesta al tratamiento o si no se tolera la medicación.
- Cefaleas con un aumento progresivo de la frecuencia o de la intensidad del dolor.

Dentro de los fármacos más utilizados está la Flunarizina (dosis única nocturna de 5 mg) (nivel de evidencia A), que precisa un tiempo para ejercer su acción. Muy indicado en niños con trastorno del sueño o anorexia. Se ha demostrado que puede producir somnolencia en el 10% de los pacientes y aumento de peso en el 20%. ^{1,9,10,18}

Otros fármacos también indicados son: ^{1,9}

- Propranolol (10 mg, 3 veces al día) (nivel de evidencia C), recomendado en situaciones de ansiedad. Contraindicado en niños con asma, depresión, hipotiroidismo o diabetes. ^{10,16}
- En cefaleas tensionales con síntomas asociados a depresión o cuando se superponen síntomas de migraña y cefalea tensional son útiles los antidepresivos como la Amitriptilina a dosis de 10-25 mg en dosis única (nivel de evidencia C). Contraindicado en pacientes con QT largo. ^{10,16}

Algunos estudios han comprobado, que el propranolol y la Amitriptilina son igual de efectivos reduciendo la frecuencia de los episodios de migraña, con una respuesta aproximada del 85%.⁹

- Valproato (dosis de 10-45 mg/kg/día) (nivel de evidencia B): es un fármaco eficaz con un 50% de reducción de cefalea en el 78,5% de los pacientes, una reducción del 75% en el 14,2% de los pacientes, y el 9,5% de los pacientes no presentaron cefalea después de 4 meses de tratamiento. Los efectos secundarios que presentan algunos pacientes son mareos, somnolencia y aumento del apetito.¹⁰
- Topiramato (2-3 mg/kg) (nivel de evidencia A): es un fármaco efectivo para la reducción de la frecuencia, intensidad y duración de las cefaleas.

Se inicia el tratamiento con un solo fármaco a dosis bajas y se incrementa de forma progresiva hasta controlar el dolor, manteniéndose entre 3 y 6 meses como máximo.

1,10

Relación de la cefalea con el TDAH:

Se han realizado algunos estudios que relacionan la cefalea con los trastornos por déficit de atención e hiperactividad, y su influencia sobre el aprendizaje y el rendimiento escolar. Algunos de estos estudios, confirman que el rendimiento escolar es más bajo en niños con más de 10 episodios de cefalea al mes, comparado con niños que tienen menos episodios de cefalea, sin embargo, no se ha encontrado relación en cuanto a la duración de los episodios de cefalea, los TDAH y el rendimiento escolar.^{8,21,22}

Estos estudios también apuntan a que existe un aumento significativo de la incidencia de hiperactividad y síntomas impulsivos en niños con cefalea. Existe una mayor incidencia y menores logros académicos en niños con cefalea tensional que en niños con migraña.²¹

Se ha observado también en diversos estudios, que las quejas somáticas estaban conectadas con la cefalea, en particular con la migraña. Tanto las niñas como los niños con migraña tienen quejas somáticas más que aquellos sin dolor de cabeza.²³

OBJETIVOS:

Objetivo principal:

Conocer las características y el perfil de los pacientes valorados en las consultas de Neuropediatría por cefalea en un hospital español de tercer nivel en un periodo de tiempo de 6 meses (Julio-Diciembre de 2013).

Objetivos secundarios:

- Analizar las características diferenciales entre los pacientes que presentan cefalea tensional y cefalea tipo migraña para poder realizar una intervención precoz, evitando complicaciones posteriores respecto a su salud, relaciones sociales y en el ámbito escolar, proporcionándoles tanto normas higiénico dietéticas como tratamiento farmacológico en caso que sea preciso.
- Se pretende mejorar la asistencia de estos pacientes a través de la puesta en marcha de nuevos protocolos o mejorando los ya existentes.

MATERIAL Y MÉTODOS/ RESULTADOS:

Se realizó un estudio transversal descriptivo de toda la población de pacientes atendidos en una consulta de Neuropediatría del Hospital Universitario Lozano Blesa de Zaragoza, revisando 84 historias clínicas no electrónicas y se seleccionaron todos los casos diagnosticados de cefalea tensional y/o migraña.

Se realizó una búsqueda bibliográfica de estudios publicados en varias bases de datos, incluyendo PubMed y Up to Date, las listas de referencias de artículos y libros de texto pertinentes. Se buscaron estudios publicados en inglés y en castellano hasta Julio de 2014.

Se utilizó el MESH de búsqueda (prevalencia o epidemiología) y (dolor de cabeza o migraña) y (niños o adolescentes) para las publicaciones entre 2004 y 2014. También se buscó en las bases de datos Cochrane, Embase, y Google y con referencias cruzadas recientes de artículos de revisión sobre el dolor de cabeza de la niñez y la migraña.

Para la clasificación de las cefaleas vistas en la consulta de Neuropediatría se utilizó la Clasificación internacional de cefaleas (ICHD-III beta: International Classification of Headache Disorders, 3rd edition (beta version)), publicada por la Sociedad Internacional de Cefaleas (IHS) en Junio de 2013, que ofrece algunas variaciones respecto a la anterior, ICHD-II, validada en 2004.

La revisión de las historias la llevó a cabo un profesional médico durante el periodo de 1 julio a 31 diciembre de 2013. Previamente se solicitó permiso al Jefe de Servicio y responsable de la consulta.

Las variables que se estudiaron fueron las siguientes:

- **Variables personales:** edad, sexo, antecedentes personales
- **Variables relacionadas con las características de la cefalea:**
 - Tipo de cefalea: “migraña”, “tensional”, “otra cefalea”
 - Duración de cada episodio
 - Frecuencia de presentación de la cefalea: “Más de 2 episodios/mes”, “2 ó menos episodios/mes”, “a diario o casi diario”, “esporádica”
 - Edad del primer episodio

- Predominio horario: “vespertino”, “matutino”, “otro”
- Asociación de otros síntomas (fonofobia, fotofobia, adrbominalgia, náuseas, vómitos, despierta por la noche y aura): sí/no
- Rendimiento escolar: “bueno”, “malo”, “regular”.
- **Variables relacionadas con la consulta en Neuropediatría:**
 - Edad en la primera consulta
 - Tiempo de evolución hasta primera visita con Neuropediatría
 - Alteraciones en la exploración neurológica
 - Realización de pruebas de imagen: sí/no
 - Tiempo hasta realizar prueba de imagen: “en primera consulta”, “en ingreso previo”, “6 meses o menos”, “más de 6 meses”
 - Seguimiento por psiquiatría infantojuvenil
- **Variables relacionadas con tratamiento médico:**
 - Tipo de tratamiento: “Tratamiento de la fase aguda” (incluyendo Analgésicos, triptanes y zonisamida), “Tratamiento preventivo” (Topiramato y Flumarizina).
 - Duración del tratamiento: “indefinido”, “menos de 6 meses”, “6 ó más meses”
 - Tiempo de evolución hasta inicio de tratamiento: “en primera consulta”, “6 meses o menos”, “más de 6 meses”
 - Mejoría (sí/no)
 - Efectos adversos (sí/no)
 - Otros tratamientos (sí/no)
 - Destino: “alta”, “seguimiento”

El registro de variables se hizo en una base de datos a propósito. A lo largo de todo el estudio se garantizó la confidencialidad de los datos.

Inicialmente se hizo un análisis estadístico univariante descriptivo con el objetivo de conocer las características generales de la muestra.

Posteriormente se realizó un análisis bivalente de comparación de medias para variables cuantitativas y Chi Cuadrado (o Test de Fisher según procediera) para variables cualitativas entre el grupo cuyo diagnóstico era cefalea tensional y grupo con diagnóstico de migraña.

El análisis de comparación de variables se hizo también según el sexo, para ver posibles diferencias entre ambos grupos.

El análisis estadístico se llevó a cabo con el SPSS v15 estableciendo un nivel de confianza del 95%.

RESULTADOS

Se han analizado un total de 84 casos, 37 varones y 47 mujeres con una media de edad de 10,42 años (DS 2,79). La media de la edad de inicio de los episodios de cefalea fue de 8,21 años (DS 2,75) y la media de la edad de la primera consulta en Neuropediatría fue de 9,64 (DS 2,86), por tanto la media de tiempo de evolución desde el inicio hasta ser vistos en la consulta fue de 1,71 años (DS 1,35), y el tiempo de seguimiento en consultas fue de 1,32 años (DS 1,07).

La prevalencia de cefaleas en seguimiento por Neuropediatría en la población estudiada es de 0.2%. Según datos de la Base de Datos del Usuario (BDU) el número total de niños pertenecientes al Sector III a fecha de 1/01/2013 es de 44425.

La prevalencia de cefaleas en seguimiento por Neuropediatría representa el 62% de las consultas del conjunto de pacientes de Neuropediatría en las fechas antes determinadas.

Del total de la muestra, el 71,4% tenían antecedentes familiares de cefalea/ migraña y 37,3 antecedentes personales de algún tipo de patología o proceso en su historia clínica.

En 36% de los casos el diagnóstico fue migraña, 54,7% cefalea tensional y 9,3% fue diagnosticado de “otro tipo de cefalea”. La media de la duración en horas de los episodios de cefalea fue de 8,30 horas (DS 16,19).

En cuanto a la frecuencia de los episodios, el 40% presentaba más de 2 episodios al mes, 28,8% menos de 2 episodios al mes, 18,8% a diario o casi a diario y 12,5% de tenían episodios de forma esporádica.

En el 81% de los casos el rendimiento escolar era bueno, 8,3% manifestaba tener un rendimiento escolar regular y 10,7% malo.

Respecto a otras **variables relacionadas con las características de la cefalea o migraña**, los resultados se presentan en la *tabla 1*

En cuanto a las **variables relacionadas con la actuación en la consulta de neuropediatría**, los valores se presentan en la *tabla 2*.

Resultados de variables de tratamiento médico:

- El 76,2% (30 varones y 34 mujeres) llevaba tratamiento en fase aguda y 23,8% (7 varones y 13 mujeres) tratamiento preventivo.
- El tiempo de evolución hasta que se instauró el tratamiento fue: 52% en la primera consulta, 24% antes de los 6 meses y 24% después de los 6 meses. El 41,45% de los niños llevaban el tratamiento de forma indefinida, 27,6% menos de 6 meses y 31 % más de 6 meses.
- Respecto a la presentación de efectos adversos, el 9,2% habían presentado algún efecto adverso en relación con el tratamiento.
- El 84,15% refirieron haber mejorado con el tratamiento, 13,4% habían mejorado parcialmente y 2,4% no experimentaron mejoría.
- El 2,6% de los pacientes tenían otro tratamiento farmacológico por otros procesos.

En el análisis bivalente de comparación de variables cuantitativas y cualitativas entre sexos, no se encontraron diferencias significativas.

En la comparación de ambos grupos de cefalea, tensional y migraña, los resultados fueron los siguientes:

- En el análisis de comparación de medias se han encontrado diferencias significativas en la *edad*, media de edad en migraña 11,11 (DS 2,37) y media de edad en cefalea tensional 9,76 (DS 2,74), con una p 0,04, al igual que en el *tiempo de evolución* p 0,007 (media migraña 2,34 con DS 1,63, y media en cefalea tensional 1,38 con DS 1,07)
- También se encontraron diferencias significativas en las variables *Duración en horas* p 0,008 (media migraña 16,57, DS 21,99, media cefalea tensional 1,06 con DS 0,60) y *tiempo de seguimiento* p 0,025 (media migraña 1,81 con DS 1,39, media cefalea tensional 1,07 DS 0,77).
- Respecto a las variables cualitativas se encontraron diferencias significativas en las variables fotofobia (p 0,003), sonofobia (p 0,018), vómitos (p 0,004), abdominalgia (p 0,013) a favor de la migraña.

En la **figura 1** se representan diferentes características según el tipo de cefalea.

Según el sexo los resultados fueron los siguientes:

- En el grupo de mujeres, 14 fueron diagnosticadas de migraña y 24 de cefalea tensional. El 10,6% presentaba aura, un 57,4% fotofobia, 21,3% vómitos y 40,4% náuseas y/o abdominalgia. Al 17% el dolor les despertaba por la noche.
- El 72,3% (34 casos) llevaban tratamiento en fase aguda y 27,7% (13 casos) tratamiento preventivo, refiriendo mejoría el 91,3%. El 88,65% no habían presentado efectos adversos y 26 de ellas (55,3%) estaban en seguimiento en las consultas y 5 casos en seguimiento por psiquiatría infantojuvenil.
- En el grupo de varones, 14 fueron diagnosticados de migraña y 17 de cefalea tensional. En 3 casos (8,1%) habían tenido aura, fotofobia en 54,1% (20 casos) y sonofobia el 56,8% (21 casos). Vómitos presentaban el 24,3% y abdominalgia y/o náuseas el 32,4%. En el 18,9% de los casos el dolor les despertaba por la noche.
- Respecto al tratamiento, 81,1% llevaba tratamiento en fase aguda y el 18,9% (7 casos), tratamiento preventivo. Mejoraron con el tratamiento 75% de los casos. No presentaron efectos adversos el 93,8%. Fueron dados de alta 12 casos (32,4%) y enviados a seguimiento por psiquiatría infantojuvenil el 16,2%

Al hacer la comparación según sexo, no se encontraron diferencias significativas en ninguna de las variables estudiadas.

En la **tabla 3 y figura 2** se presentan algunos de los resultados del análisis por sexo.

DISCUSIÓN:

La cefalea es un síntoma clínico muy común durante la infancia en los países desarrollados. Su prevalencia varía, según los diferentes autores, entre un 8-60% como confirma en la revisión sistemática de Abu-Arefh et al, aumentando con la edad, de forma que durante la adolescencia se presenta el momento de mayor incidencia.

La prevalencia de la cefalea durante toda la infancia aumenta alcanzando un pico en alrededor de 11 a 13 años de edad en ambos sexos, dato que coincide con la media de edad de nuestros pacientes (10,42 años, con una DS 2.79). A los 3 años, se presenta en el 3-8% de los niños. A los 5 años, el 19,5% tienen cefalea y a los 7 años, del 37 a 51,5%. El inicio del dolor se produce durante la infancia, pero éste persistirá a lo largo de la vida adulta.¹⁻⁵

La incidencia oscila entre el 4 al 20 % de los niños en edad preescolar y del 28 al 50 % de los de edad escolar, aunque este dato no lo hemos confirmado en nuestro estudio. Se ha visto que estas cifras van en aumento desde los últimos 30 años.^{10,16}

La mayor demanda asistencial y la calidad de ésta han generado que las cifras de incidencia de cefalea en la infancia hayan aumentado en los últimos 20 años, en lo que en la actualidad supone el motivo de consulta más frecuente en los servicios de Neuropediatría, tal y como demuestra el estudio Domínguez et al.

Este dato concuerda con lo observado en nuestro estudio, donde 6 de cada 10 niños atendidos en las consultas de especialista, acudían por síntomas relacionados con la cefalea. Esta cifra supera a la ya documentada en el estudio realizado en otro hospital de tercer nivel de la misma ciudad realizado entre los años 2000 y 2008 (López-Pison et al)

En la gran mayoría de los casos, la cefalea no supone un riesgo vital y sólo en un pequeño porcentaje son consecuencia de un trastorno cerebral grave,^{6,12,21} de hecho, con las historias revisadas, no hemos encontrado ningún caso en el que se haya detectado una lesión ocupante de espacio o una lesión vascular que produzca la cefalea, considerándose en todos los casos, cefaleas de origen primario.

La presencia de antecedentes familiares adquiere un carácter más relevante en la migraña, pero tal y cómo se describe en la revisión de Cavestro et al, entre el 80-90% de los niños con cefalea tienen historia familiar de cefalea. Este dato es similar al encontrado en nuestro estudio, donde el 71.4% de los pacientes tenían antecedentes familiares.

Sin embargo, existe la opinión generalizada de que la cefalea aislada y especialmente la migraña, son afecciones poco frecuentes en el niño.⁶

En niños y adolescentes, la migraña y dolor de cabeza causan impacto sustancial en la salud física y mental, así como en el rendimiento escolar, ya que genera absentismo escolar, y la calidad de vida, con mal funcionamiento cognitivo y disminución de la coordinación motora, y además genera alto estrés en los padres y cuidadores, como se observa en el estudio realizado Palermo & Cambers, 2009.^{1,3,7,9}

Varios estudios remarcan que los niños con cefaleas frecuentes de intensidad moderada o severa son significativamente más propensos que los que no presentan esta patología a exhibir altos niveles de estrés emocional, presentar falta de atención e hiperactividad y tener problemas con los compañeros, y además, tienen más probabilidades para estar molesto o angustiado por sus dificultades y de que éstas interfieran con la vida en el hogar, las amistades, el aprendizaje en el aula y las actividades de ocio, datos que también se observan en el estudio Forgeron et al, 2002¹⁰. En nuestro estudio también hemos encontrado concordancia con estos datos, ya que hasta un 20% de nuestros pacientes presentaban un rendimiento académico malo/regular, aunque no hemos podido demostrar la relación de la cefalea con el rendimiento escolar, posiblemente porque la valoración del mismo ha sido recogida con alto grado de subjetividad por parte de la familia del niño.

La valoración de la cefalea en la infancia no ha adquirido hasta fechas muy recientes la importancia que tiene desde el punto de vista epidemiológico.⁶

Sólo la aparición de sintomatología acompañante, sobre todo neurológica, así como el aumento de su frecuencia, intensidad o duración, originan consultas médicas, que en este caso suelen tener las características de urgencia. Por otra parte, influye en el estudio de este proceso la variabilidad de sintomatología que refieren unos pacientes en los que es difícil obtener datos precisos, así como la ausencia de un método para sistematizar la recogida de datos en la anamnesis por parte de la mayoría de los clínicos.⁶

La cefalea supone, por tanto, un motivo de consulta muy frecuente en la práctica clínica diaria, tanto en la consulta del Pediatra de Atención Primaria como en Urgencias Hospitalarias (2-6% de todas las visitas). Asimismo, ocasiona hasta un 20% de las derivaciones que se realizan a las consultas especializadas de Neuropediatría.¹ Este dato no ha sido contemplado en nuestro estudio, aunque podría ser objeto de trabajos posteriores.

Con los datos recogidos en nuestro estudio, se confirma que las cefaleas siguen siendo el motivo de consultas más prevalente en las consultas de Neuropediatría, y de entre los diferentes tipos de cefalea, la migraña y la cefalea tensional son los principales diagnósticos, con un ligero predominio de esta última.

Casi un 10% de las cefaleas, no pudieron ser clasificadas según los criterios de ICHD III-beta, en la mayoría de los casos, porque compartían características de los dos tipos de cefaleas más prevalentes.

Un dato obtenido del estudio que nos ha parecido relevante, es que el tiempo de evolución medio de la cefalea migrañosa es de más de 2 años hasta que son remitidos a las consultas de Neuropediatría, mientras que en el caso de cefaleas tensionales, es de apenas 1 año. Esto podría estar en relación con una mayor facilidad por parte de los profesionales de Atención Primaria para el diagnóstico de cefalea migrañosa y mayor dificultad de diagnóstico de cefalea tensional en el caso de los niños. Quizás en un futuro, este dato pueda ser objeto de estudio.

Dados los estudios analizados, y los resultados obtenidos en el nuestro, resulta evidente que se debe realizar un diagnóstico precoz por parte de Pediatría de Atención Primaria y desde las consultas de Neuropediatría de las cefaleas en edades pediátricas, y es preciso tipificar de qué cefalea se trata para poder realizar un abordaje precoz de esta patología. De esta forma, evitaremos que aparezcan las consecuencias que de esta patología se derivan: absentismo escolar, bajo rendimiento, conflictos sociales...mejorando la calidad de vida de estos niños.

Entre las limitaciones de nuestro estudio podemos decir que los resultados del mismo se centran en un ámbito reducido, una consulta de Neuropediatría, con un tamaño muestral limitado. Se han analizado los casos derivados a consultas de Especializada, sin valorar los aquellos son atendidos en Atención Primaria. Por tanto extrapolaciones a la población general deben ser cuidadosamente interpretadas y valoradas.

Respecto a la recogida de información la fuente corresponde a Historias Clínicas en formato papel, con posible variabilidad en la recogida de los datos y la repercusión que podría generar en la validez interna del estudio.

El estudio vería reforzada su validez interna por la inclusión del total de casos del periodo estudiado en la consulta de Neuropediatría.

CONCLUSIONES:

La cefalea tiene una alta incidencia en niños y gran impacto en su calidad de vida por lo que no debería infraestimarse el diagnóstico y la valoración de la misma por parte del profesional médico.

Se ha realizado revisiones recientes de la literatura que estudian el nivel de impacto de las cefaleas en la calidad de vida de niños y adolescentes. Estos estudios concluyen que el impacto es considerable, sobre todo en días de trabajo perdidos en la escuela.^{8,24} Estos pacientes, tenían menos amigos, fueron sometidos a más abuso escolar, y sufrieron más aislamiento social, que el resto de sus compañeros que no presentaban cefaleas.²⁴

Nuestro estudio nos ha permitido hacer una valoración de los casos que han sido derivados desde al ámbito de la Atención Primaria para poder establecer nuevas hipótesis y objetivos de trabajo.

Los objetivos tendrían una doble vertiente: por un lado, en el nivel de la atención especializada, determinar qué tipos de intervenciones son las más apropiadas para el tratamiento y control de los niños con cefaleas y por otro lado, en el nivel de la atención primaria reforzar las habilidades de los profesionales para el diagnóstico y manejo de la cefalea en el niño, mediante la realización consensuada de protocolos y definición de criterios de derivación a Neuropediatría que potencien la coordinación entre ambos niveles.

Con los datos que tenemos, creemos que es importante seguir investigando y realizando estudios que determinen que tipos de intervenciones son las más apropiadas para el tratamiento y control de los niños con cefaleas.

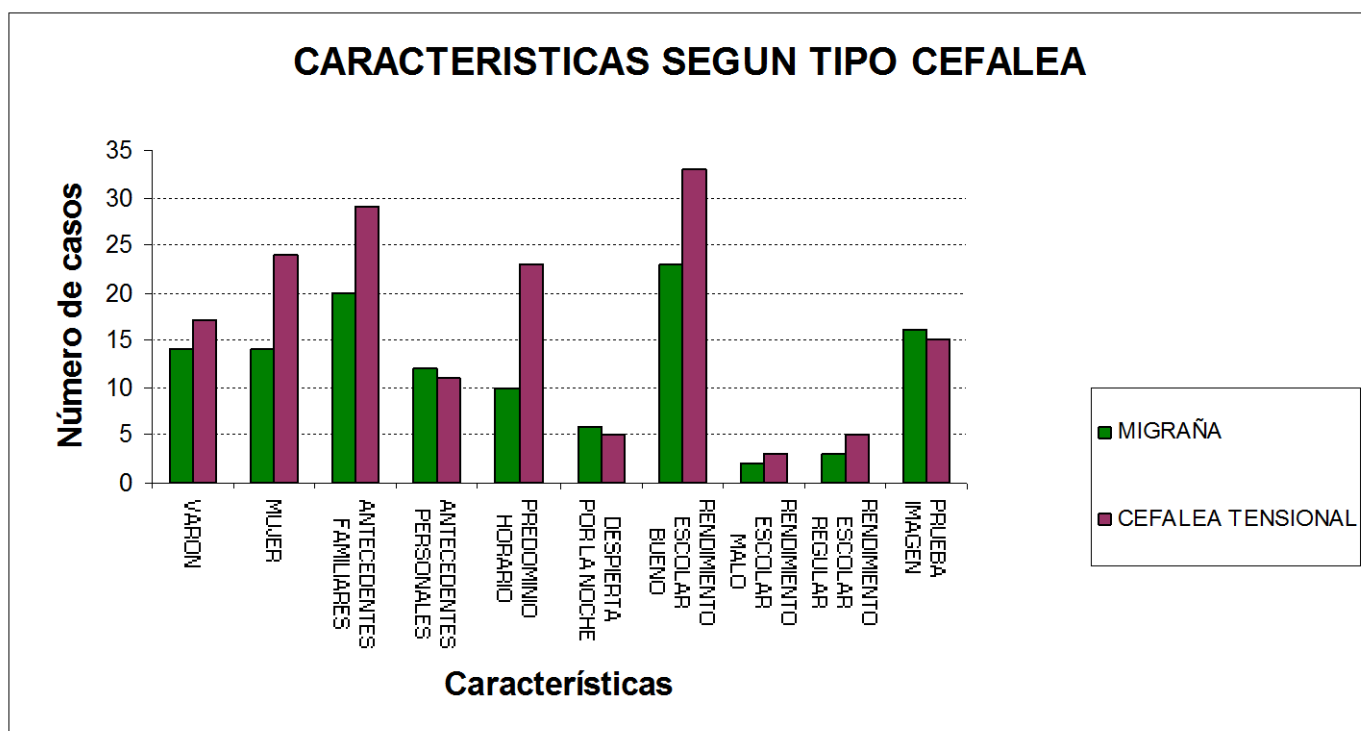
**LA MIGRAÑA NO DESTRUYE LA VIDA, PERO PUEDE DESTRUIR LA ALEGRÍA,
EL VALOR Y LA SATISFACCIÓN DE VIVIR.⁶**

BIBLIOGRAFÍA:

1. Ballesteros García. S. Protocolos de Neurología: Cefaleas en la infancia. *Bol Pediatr* 2006; 46: 244-48.
2. Trottier ED, Bailey B, Lucas N, Lortie A. Diagnosis of migraine in the pediatric emergency department. *Pediatr Neurol*. 2013 Jul;49(1):40-5.
3. Dooley JM, Augustine HF, Brna PM, Digby AM. The Prognosis of Pediatric Headaches-A 30-Year Follow-up Study. *Pediatr Neurol*. 2014 Jul;51(1):85-7.
4. Ozge A, Termine C, Antonaci F, Natriashvili S, Guidetti V, Wöber-Bingöl C. Overview of diagnosis and management of paediatric headache. Part I: diagnosis. *J Headache Pain*. 2011 Feb;12(1):13-23.
5. Abu-Arafeh I, Razak S, Sivaraman B, Graham C. Prevalence of headache and migraine in children and adolescents: a systematic review of population-based studies. *Dev Med Child Neurol*. 2010 Dec;52(12):1088-97.
6. Domínguez Salgado M, Santiago Gómez R, Campos Castelló J, Fernández de Pères Villalaín MJ. Childhood headache. A diagnostic approach. *An Esp Pediatr*. 2002 Nov;57(5):432-43. Review. Spanish.
7. Wöber-Bingöl C. Epidemiology of migraine and headache in children and adolescents. *Curr Pain Headache Rep*. 2013 Jun;17(6):341.
8. Parisi P, Verrotti A, Paolino MC, Ferretti A, Raucci U, Moavero R, et al. Headache and attention deficit and hyperactivity disorder in children: common condition with complex relation and disabling consequences. *Epilepsy Behav*. 2014 Mar;32:72-5.
9. Eidlitz-Markus T, Dlugatch Y, Haimi-Cohen Y, Goldberg-Stern H, Zeharia A. Nonpharmacologic treatment of migraine with low-dose propranolol or amitriptyline. *Pediatr Neurol*. 2012 Jun;46(6):345-9.
10. Termine C, Ozge A, Antonaci F, Natriashvili S, Guidetti V, Wöber-Bingöl C. Overview of diagnosis and management of paediatric headache. Part II: therapeutic management. *J Headache Pain*. 2011 Feb;12(1):25-34.
11. López-Pisón J, Pérez-Delgado R, García-Oguiza A, Lafuente-Hidalgo M, Sebastián-Torres B, Cabrerizo de Diago R, et al. Neuropaediatrics and primary care. Our experience in the 21st century. *Rev Neurol*. 2008;47 Suppl 1:S45-53. Spanish.
12. Cavestro C, Montrucchio F, Benci P, Pompilio D, Mandrino S, Cencio PG, et al. Headache Prevalence and Related Symptoms, Family History, and Treatment Habits in a Representative Population of Children in Alba, Italy. *Pediatr Neurol*. 2014 May 29. [Epub ahead of print].

13. Asghar SJ, Milesi-Hallé A, Kaushik C, Glasier C, Sharp GB. Variable manifestations of familial hemiplegic migraine associated with reversible cerebral edema in children. *Pediatr Neurol.* 2012 Sep;47(3):201-4.
14. De Cunto A, Bensa M, Tonelli A. A case of familial hemiplegic migraine associated with a novel ATP1A2 gene mutation. *Pediatr Neurol.* 2012 Aug;47(2):133-6.
15. The International Classification of Headache Disorders, 3rd edition (beta version). *Headache Classification Committee of the International Headache Society (IHS). Cephalalgia.* 2013 Jul; 33(9):629-808.
16. Alonso Curcó X, Eiris Puñal J. Cefalea infantil. *An Pediatr Contin.* 2013;11(6):301-11.
17. Ozkan M, Teber ST, Deda G. Electroencephalogram variations in pediatric migraines and tension-type headaches. *Pediatr Neurol.* 2012 Mar;46(3):154-7.
18. Shamliyan TA, Kane RL, Ramakrishnan R, Taylor FR. Episodic migraines in children: limited evidence on preventive pharmacological treatments. *J Child Neurol.* 2013 Oct;28(10):1320-41.
19. Gelfand AA, Goadsby PJ. Treatment of pediatric migraine in the emergency room. *Pediatr Neurol.* 2012 Oct;47(4):233-41.
20. Gelfand AA, Reider AC, Goadsby PJ. Outcomes of greater occipital nerve injections in pediatric patients with chronic primary headache disorders. *Pediatr Neurol.* 2014 Feb;50(2):135-9.
21. Genizi J, Gordon S, Kerem NC, Srugo I, Shahar E, Ravid S. Primary headaches, attention deficit disorder and learning disabilities in children and adolescents. *J Headache Pain.* 2013 Jun 27;14:54.
22. Monge Galindo L, López-Pisón J, Samper Villagrasa P, Peña Segura JL. Changes in the demand for paediatric neurology care in a spanish tertiary care hospital over a 20-year period. *Neurologia.* 2014 Jan-Feb;29(1):36-41.
23. Anttila P, Sourander A, Metsähonkala L, Aromaa M, Helenius H, Sillanpää M. Psychiatric symptoms in children with primary headache. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry.* 2004 Apr;43(4):412-9.
24. Donovan E, Mehringer S, Zeltzer LK. A qualitative analysis of adolescent, caregiver, and clinician perceptions of the impact of migraines on adolescents' social functioning. *Pain Manag Nurs.* 2013 Dec;14(4):e135-41.

APENDICES Y/O ANEXOS:



	Porcentajes (%)	
	SI	NO
<i>Predominio horario</i>	46,4	53,6
• <i>Vespetino</i>	71,8	
• <i>Matutino</i>	25,6	
• <i>Otro</i>	2,6	
<i>Aura</i>	9,5	90,5
<i>Fotofobia</i>	56	44
<i>Sonofobia</i>	57,1	42,9
<i>Vómitos</i>	22,6	77,4
<i>Naúsea/abdominalgia</i>	36,9	63,1
<i>Despierta por la noche</i>	17,9	82,1

Tabla 1. Características de la cefalea

Porcentajes (%)		
	SI	NO
<i>Prueba de imagen</i>	45,8	54,2
<i>Evolución hasta solicitud prueba imagen</i>		
• <i>En primera consulta</i>	60	
• <i>En ingreso hospitalario previo</i>	14,3	
• <i>6 meses o menos</i>	17,1	
• <i>Más de 6 meses</i>	8,6	
<i>Tratamiento</i>		
• <i>Fase Aguda</i>	76,2	
• <i>Preventivo</i>	23,8	
<i>Tiempo de evolución hasta tratamiento</i>		
• <i>En primera consulta</i>	52	
• <i>6 meses o menos</i>	24	
• <i>Más de 6 meses</i>	24	
<i>Destino tras última visita</i>		
• <i>Alta</i>	38,1	
• <i>Seguimiento</i>	60,7	
• <i>Otro</i>	1,2	86,9
<i>Seguimiento por Psiquiatría infantojuvenil</i>	13,1	

Tabla 2. Actuación en consultas Neuropediatría

	Sexo	N	Media	Desviación típ.
Edad	HOMBRE	37	10,76	2,681
	MUJER	47	10,15	2,874
Tiempo de evolucion	HOMBRE	33	2,00	1,571
	MUJER	45	1,50	1,143
Duración en horas	HOMBRE	24	8,108	14,8885
	MUJER	22	15,786	38,2439
Edad inicio primer episodio	HOMBRE	35	8,29	2,761
	MUJER	45	8,16	2,788
Edad 1º conculata Ped. HCU	HOMBRE	37	9,73	2,775
	MUJER	47	9,57	2,954

Tabla 3. Comparación de medias según sexo

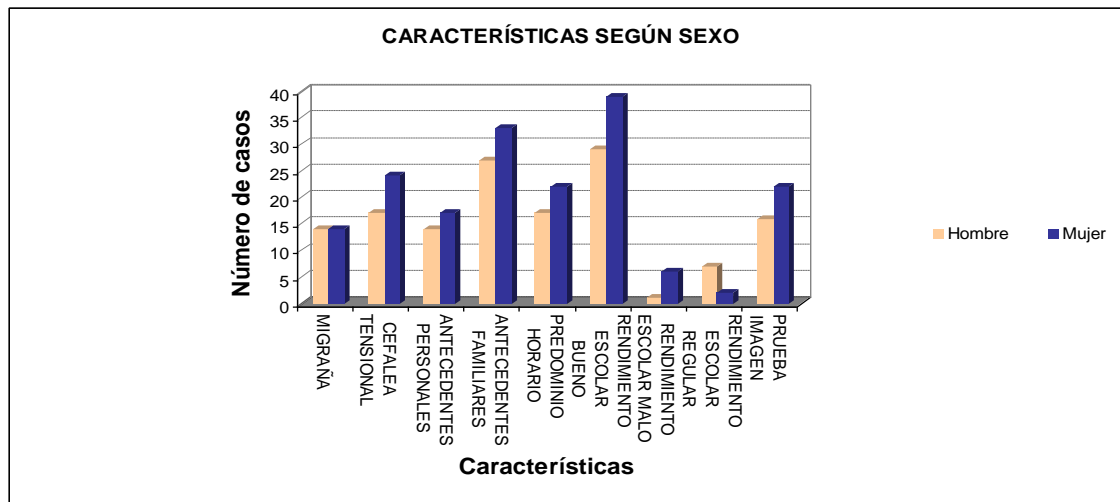


Figura 2: Distribución de la muestra según características y sexo

AGRADECIMIENTOS:

Este trabajo no podría haberse realizado sin los conocimientos adquiridos en el presente Máster; aportándome todas sus asignaturas las nociones necesarias para llevar a cabo este estudio.

La realización del presente trabajo final del Máster es fruto de las orientaciones del Dr. Feliciano Ramos Fuentes y las sugerencias y estímulo de la Dra. Sonia Santos Lasasa, quien me ha conducido durante estos meses con un talante abierto y generoso, guiándome y mostrando en cada momento una inmejorable disposición ante las dudas que durante la realización del mismo me surgieron, aportando valiosas observaciones que en todo momento guiaron esta investigación.

Mención especial se merece también la Dr. Maria Elena Muñoz Jalle quien me cedió la base de datos de la consulta de Neuropediatría para poder revisar las historias en papel. Sin su ayuda, este trabajo hubiera sido mucho más laborioso.

Por último, me gustaría realizar un agradecimiento especial a Dra. Silvia Castan Ruiz, quien me ha ayudado con el análisis estadístico de la muestra y ha dedicado parte de su tiempo en resolver mis dudas sobre ello.

Y, por supuesto a mis familiares y amig@s que me supieron aguantar y respetar durante el tiempo que estuve realizando este Trabajo Fin de Máster, a pesar de que no les pudiera dedicar todo el tiempo que se merecen.

