

Estudio descriptivo de la epilepsia infantil

T. Durá-Travé, M.E. Yoldi-Petri, F. Gallinas-Victoriano

ESTUDIO DESCRIPTIVO DE LA EPILEPSIA INFANTIL

Resumen. *Objetivo.* Analizar las características epidemiológicas y la distribución relativa de los distintos tipos de epilepsias y síndromes epilépticos en la población infantil. *Pacientes y métodos.* Se revisaron las historias clínicas de 365 pacientes (192 varones y 173 mujeres) con epilepsia. Se recogieron datos epidemiológicos, clínicos y exámenes complementarios. Los criterios diagnósticos aplicados fueron los de la Liga Internacional contra la Epilepsia (ILAE). *Resultados.* La edad media al diagnóstico era de 5,9 años, y el tiempo medio de seguimiento de 4,6 años. El 13,4% refería antecedentes personales y/o familiares de convulsiones febriles, y el 23,5% de epilepsia familiar. La etiología era idiopática en 166 casos (45,5%), criptogénica en 106 (29%) y sintomática en 93 (25,5%). El 52,9% de los pacientes presentaba epilepsias focales, el 43,6% generalizadas y el 3,5% de localización indeterminada. En los lactantes, el síndrome de West (34,1%) y las epilepsias focales sintomáticas (24,4%) eran los síndromes epilépticos más prevalentes; en los preescolares, las epilepsias focales idiopáticas (21,3%) o criptogénicas (17,7%) y la epilepsia astatomioclónica (12,8%); en los escolares, las epilepsias focales idiopáticas (27,3%) y las ausencias (24,5%); y en los adolescentes, las epilepsias focales criptogénicas (26,6%) y las epilepsias focales idiopáticas (23,4%). *Conclusiones.* La diferenciación inicial de los síndromes epilépticos suele ser difícil de establecer, y el control evolutivo es decisivo para el diagnóstico definitivo y la clasificación sindrómica. La edad parece representar un factor determinante en la expresión clínica de los distintos tipos de epilepsia infantil, y la distribución relativa de los síndromes epilépticos es diferente en cada grupo de edad. [REV NEUROL 2007; 44: 720-4]

Palabras clave. Clasificación. Epidemiología. Epilepsia. Infancia. Síndromes epilépticos.

INTRODUCCIÓN

La epilepsia es una patología relativamente frecuente en la población infantil, con una prevalencia activa de 3,4-11,3 casos por mil [1-5]. Los nuevos métodos diagnósticos –registro videoelectroencefalográfico, neuroimagen estructural y/o funcional, análisis genéticos y metabólicos, etc.– facilitan la identificación de los diferentes fenotipos epilépticos y su clasificación sindrómica [6-10]. La clasificación de las epilepsias y síndromes epilépticos conlleva implicaciones pronósticas, ya que permite presumir cursos evolutivos y eventuales respuestas terapéuticas [11].

No obstante, los datos publicados sobre la frecuencia relativa de los distintos síndromes epilépticos en la infancia son muy variables, generalmente debido a razones metodológicas. En este sentido, la Liga Internacional contra la Epilepsia (ILAE), consciente de la conveniencia de disponer de referencias metodológicas comunes, propuso en 1997 una serie de normas conceptuales que habría que seguir en futuros estudios epidemiológicos [12].

En España apenas existen datos epidemiológicos de la epilepsia infantil [13-15], lo que justificaría el objetivo del presente trabajo de analizar las características epidemiológicas y la distribución relativa de los distintos tipos de crisis epilépticas y síndromes epilépticos infantiles en nuestro medio, aplicando los criterios elaborados por la ILAE.

PACIENTES Y MÉTODOS

Se han revisado retrospectivamente 365 historias clínicas seleccionadas de forma aleatoria entre todos aquellos pacientes diagnosticados de epilepsia en la Unidad de Neuropediatría del Hospital Virgen del Camino de Pamplona.

Acceptado tras revisión externa: 10.05.07.

Unidad de Neuropediatría. Hospital Materno-infantil Virgen del Camino. Servicio Navarro de Salud/Osasunbidea. Pamplona. Navarra, España.

Correspondencia: Dr. T. Durá Travé. Avda. Pío XII, 10, 8.º C. E-31008 Pamplona (Navarra). E-mail: tdurat@cfnavarra.es

© 2007, REVISTA DE NEUROLOGÍA

na, centro de referencia de patología neuropediátrica de la Comunidad Foral de Navarra, que acudieron a su control evolutivo ambulatorio entre enero y diciembre de 2005.

De cada historia clínica se registraron datos epidemiológicos (sexo, edad al diagnóstico, antecedentes personales –embarazo y parto, período neonatal, desarrollo psicomotor y convulsiones febriles–, antecedentes familiares de epilepsia y tiempo de evolución) y datos clínicos (tipo de crisis y hallazgos neurológicos –patología asociada–), junto con exámenes complementarios (electroencefalograma, estudios de neuroimagen –tomografía computarizada (TC) y/o resonancia magnética (RM) craneal–) y, en su caso, estudios genéticos, metabólicos y/o neurofisiológicos en orden a establecer la etiología idiopática, sintomática o criptogénica.

Para el diagnóstico y clasificación de las crisis epilépticas y de los síndromes epilépticos se han aplicado los criterios de la ILAE [11,12]. Fueron descartados aquellos pacientes que presentaron crisis convulsivas exclusivamente en el período neonatal. Los diagnósticos sindrómicos correspondientes a cada paciente fueron discutidos y consensuados por los componentes de la Unidad de Neuropediatría.

Los resultados se expresan como medias y porcentajes con sus intervalos de confianza (IC 95%). Para el análisis estadístico (χ^2 y comparación de proporciones) se ha utilizado el programa informático Sigma-Plus.

RESULTADOS

La edad media de la población seleccionada ($n = 365$) en el momento del diagnóstico era de 5,9 años (IC 95%: 5,6-6,3). El tiempo medio de seguimiento evolutivo de estos pacientes ha sido de 4,6 años (IC 95%: 4,2-4,9).

La distribución de los pacientes por grupos de edad fue de 41 lactantes (de 1 mes hasta 12 meses), 141 en edad preescolar (de 1 hasta 6 años), 110 en edad escolar (de 6 hasta 10 años) y 64 adolescentes (de 10 hasta 15 años).

La etiología de la epilepsia fue considerada como idiopática en 166 casos (45,5%), criptogénica en 106 (29%) y sintomática en 93 (25,5%). En los lactantes, la mayoría era sintomática (65,9%) y, en menor proporción, criptogénica (26,8%) e idiopática (7,3%); en los preescolares, la mayoría era idiopática (44%) o criptogénica (34%) y, en menor proporción, sintomática (22%); en los escolares, la mayoría era idiopática (59,1%) y, en menor proporción, criptogénica (23,6%) y sintomática (17,3%); y en los adolescentes, la mayoría era idiopática (54,7%) y, en menor proporción, criptogénica (29,7%) y sintomática (15,6%).

En la tabla I se exponen y comparan las características epidemiológicas en relación con los distintos grupos etiológicos. No existían diferencias sig-

Tabla I. Datos epidemiológicos según grupos etiológicos.

	Idiopáticas	Sintomáticas	Criptogénicas	Total
Sexo				
Masculino	78 (47,0%)	51 (54,8%)	63 (59,4%)	192 (52,6%)
Femenino	88 (53,0%)	42 (45,2%)	43 (40,6%)	173 (47,4%)
Edad^a				
Lactantes	3 (1,8%)	27 (31,0%)	11 (10,7%)	41 (11,5%)
Preescolares	63 (38,0%)	30 (34,5%)	48 (46,6%)	141 (39,6%)
Escolares	65 (39,1%)	19 (21,8%)	26 (25,2%)	110 (30,9%)
Adolescentes	35 (21,1%)	10 (12,6%)	19 (18,4%)	64 (18,0%)
Convulsiones febriles^a				
Personales	18 (10,9%)	4 (4,5%)	15 (13,4%)	37 (10,1%)
Padres y/o hermanos	7 (4,3%)	0	2 (1,8%)	9 (2,5%)
Tíos y/o abuelos	2 (1,2%)	0	1 (0,9%)	3 (0,8%)
Epilepsia familiar^a				
Padres y/o hermanos	12 (7,3%)	2 (2,1%)	8 (7,7%)	22 (6,1%)
Tíos y/o abuelos	32 (19,5%)	6 (6,5%)	25 (24,0%)	63 (17,4%)

^a $p < 0,05$ (test χ^2).

nificativas en la distribución por sexos en ninguno de los grupos etiológicos. Sin embargo, sí existían diferencias ($p < 0,05$) en la distribución de los grupos etiológicos en relación con los grupos de edad; por ejemplo, los lactantes, que constituían el 11,5% del total de la muestra, suponían el 1,8% de las epilepsias idiopáticas y el 31% de las sintomáticas.

El 13,4% de los pacientes refería antecedentes personales y/o familiares de convulsiones febriles, y el 23,5% de epilepsia familiar; pero ambos antecedentes se daban preferentemente ($p < 0,05$) en las epilepsias idiopáticas y/o criptogénicas.

El 53,7% de los pacientes presentó crisis focales, preferentemente complejas (28,7%) y, en menor proporción, secundariamente generalizadas (16,3%). En el 42,7% de los pacientes las crisis eran generalizadas, preferentemente ausencias típicas (14,3%) y tonicoclónicas (10,2%). Tan sólo en un 3,3% de los pacientes las crisis eran indeterminadas y/o inclasificables. De los pacientes que presentaron crisis focales o generalizadas, el 86,1% presentó un único tipo de crisis, el 12,5% dos tipos distintos y un 1,4% tres o más tipos de crisis distintas. Existía una relación inversa entre los grupos de edad y el tipo de crisis; a menor edad las crisis eran preferentemente generalizadas (el 63,4% en el grupo de lactantes), y a mayor edad lo eran preferentemente focales (el 62,5% en el grupo de adolescentes).

Se realizó TC craneal a 105 pacientes (28,8%), RM craneal a 169 (46,3%) y ambas pruebas a 78 (21,4%), es decir, se realizaron pruebas de neuroimagen al 96,5% de los pacientes ($n = 352$), y particularmente RM craneal al 67,7% ($n = 247$). A los 13 pacientes a los que no se les practicaron pruebas de neuroimagen (3,6%) se les diagnosticó ausencias infantiles (seis casos), epilepsia rolándica (cinco casos), ausencia juvenil (un caso) y epilepsia con crisis tonicoclónicas generalizadas del despertar (un caso).

En la tabla II se expone la distribución de las distintas epilepsias y síndromes epilépticos en relación con la edad. El 52,9% de los pacientes presentaba epilepsias focales, el 43,6% generalizadas y en el 3,5% restante eran de localización indeterminada. En los lactantes, el síndrome de West (34,1%) y las epilepsias focales sintomáticas (24,4%) eran los síndromes epilépticos más prevalentes; en los preescolares, lo eran las epilepsias focales idiopáticas (21,3%) o criptogénicas (17,7%) y la epilepsia astatomioclónica (12,8%); en los escolares, las epilepsias focales idiopáticas (27,3%) y las ausencias (24,5%); y en los adolescentes, las epilepsias focales criptogénicas (26,6%) y las epilepsias focales idiopáticas (23,4%).

DISCUSIÓN

La Comunidad Foral de Navarra tiene una población infantil (menores de 15 años) de 76.236 habitantes –varones: 39.252 (51,5%), mujeres: 36.984 (48,5%) (censo de población, 2001. Instituto de Estadística de Navarra)–. El Hospital Materno-infantil Virgen del Camino de Pamplona es el centro de referencia de patología neuropediátrica de Navarra, donde están ubicadas las Unidades de Neuropediatria y Neurofisiología. La organización estructural y/o funcional del Sistema Navarro de Salud facilita que todos aquellos pacientes con sospecha de padecer crisis convulsivas y/o epilepsia sean remitidos sin demora desde los centros de salud u hospitales secundarios, ubicados en las poblaciones de Tudela y Estella, al hospital de referencia, donde se realiza una valoración neuropediátrica y un seguimiento evolutivo y, en consecuencia, el diagnóstico sindrómico de la práctica totalidad de pacientes pediátricos con epilepsia de nuestra comunidad. Aunque no existen muchos datos sobre la prevalencia de la epilepsia infantil en España, la extrapolación de los datos publicados [1-5,13] permite calcular que la población seleccionada sería lo suficientemente amplia como para considerarla representativa de nuestro entorno; y, además, con posibilidades de obtener resultados que podrían contribuir al conocimiento epidemiológico de la epilepsia infantil.

En términos generales, y a partir de los resultados obtenidos, podría decirse que las epilepsias focales, tanto idiopáticas (20,5%) como sintomáticas (15,1%) o criptogénicas (17,3%), junto con las epilepsias generalizadas idiopáticas, tipo ausencias infantiles (12,3%), representarían el 65,2% de las epilepsias infantiles. La edad representa un factor determinante en la fisiopatología de los distintos tipos de crisis y síndromes epilépticos, ya que las modificaciones estructurales y funcionales que el cerebro va experimentando desde el nacimiento hasta la adolescencia condicionan la expresión clínica y neurofisiológica de las epilepsias [16-18]. De hecho, tal y como ocurría en esta serie, la distribución relativa de los tipos de crisis y síndromes epilépticos era diferente en cada grupo de edad. Por ejemplo, en los primeros años de vida, especialmente en los lactantes, predominaban las epilepsias generalizadas; mientras que, a medida que los grupos eran de mayor edad, predominaban las epilepsias focales. Además, algunos síndromes epilépticos se presentaban de forma predominante en determinados grupos de edad, tal como ocurría con el síndrome de West en los lactantes, la epilepsia astatomioclónica en los preescolares, las epilepsias focales idiopáticas y ausencias en los escolares, y las epilepsias focales idiopáticas en los adolescentes. Por tanto, al hablar de la epilepsia infantil sería preceptivo hacer referencia al grupo de edad de los pacientes que manejamos, puesto que las características epidemiológicas de las distintas epilepsias y síndromes epilépticos en la infancia guardan una estrecha relación con el nivel de maduración cerebral alcanzado.

No obstante, pese a la aplicación de los criterios de la ILAE, los datos epidemiológicos publicados en los últimos años en relación con la epilepsia infantil son muy discordantes. Por ejemplo, en relación con la etiología, la proporción de epilepsias idiopáticas oscilaría entre un 25 y 42% de los casos, las criptogéni-

Tabla II. Distribución de las epilepsias y síndromes epilépticos según grupos de edad.

	Lactante (n = 41)	Preescolar (n = 141)	Escolar (n = 110)	Adolescente (n = 64)	Total (n = 365)
Focales	12 (29,3%)	73 (51,8%)	60 (54,5%)	40 (62,5%)	193 (52,9%)
Idiopáticas	0	30 (21,3%)	30 (27,3%)	15 (23,4%)	75 (20,5%)
Con puntas centrotemporales	0	14 (9,9%)	18 (16,4%)	10 (15,6%)	42 (11,5%)
Occipitales con paroxismo	0	16 (11,3%)	12 (10,9%)	5 (7,8%)	33 (9,0%)
Sintomáticas	10 (24,4%)	18 (12,8%)	13 (11,8%)	8 (12,5%)	55 (15,1%)
Focales sintomáticas	10 (24,4%)	18 (12,8%)	12 (10,9%)	8 (12,5%)	54 (14,8%)
Con precipitación específica	0	0	1 (0,9%)	0	1 (0,3%)
Criptogénicas	2 (4,9%)	25 (17,7%)	17 (15,5%)	17 (26,6%)	63 (17,3%)
Generalizadas	26 (63,4%)	63 (44,7%)	46 (41,8%)	24 (37,5%)	159 (43,6)
Idiopáticas	3 (7,3%)	32 (22,7%)	35 (31,8%)	20 (31,3%)	90 (24,7%)
Epilepsia mioclónica benigna	1 (2,4%)	2 (1,4%)	0	0	3 (0,8%)
Epilepsia ausencia infantil	0	18 (12,8%)	27 (24,5%)	0	45 (12,3%)
Epilepsia ausencia juvenil	0	0	0	8 (12,5%)	8 (2,2%)
Epilepsia mioclónica juvenil	0	0	0	3 (4,7%)	3 (0,8%)
Tonicoclónicas del despertar	0	0	0	2 (3,1%)	2 (0,5%)
Otras epilepsias no definidas	2 (4,8%)	12 (8,5%)	7 (6,4%)	4 (6,3%)	25 (6,8%)
Con precipitación específica	0	0	1 (0,9%)	3 (4,7%)	4 (1,1%)
Criptogénicas/sintomáticas	15 (36,6%)	21 (14,9%)	8 (7,3%)	2 (3,1%)	46 (12,6%)
Síndrome de West	14 (34,1%)	1 (0,7%)	0	0	15 (4,1%)
Síndrome de Lennox-Gastaut	0	1 (0,7%)	1 (0,9%)	0	2 (0,5%)
Epilepsia astatomioclónica	1 (2,4)	18 (12,8%)	3 (2,7%)	0	22 (6,0%)
Ausencias mioclónicas	0	1 (0,7%)	4 (3,6%)	2 (3,1%)	7 (1,9%)
Sintomáticas	8 (18,5%)	10 (7,1%)	3 (2,7%)	2 (3,1%)	23 (6,3%)
Otras epilepsias no definidas	4 (9,8%)	5 (3,5%)	1 (0,9%)	2 (3,1%)	12 (3,3%)
Síndromes específicos	4 (9,8%)	5 (3,5%)	2 (1,8%)	0	11 (3,0%)
De localización indeterminada	3 (7,3%)	5 (3,5%)	4 (3,6%)	0	13 (3,5%)
Generalizadas y parciales	3 (7,3%)	4 (2,8%)	3 (2,7%)	0	11 (3,0%)
Mioclónica grave de la infancia	3 (7,3%)	2 (1,4%)	0	0	5 (1,4%)
Epilepsia con punta-onda continua del sueño (POCS)	0	2 (1,4%)	1 (0,9%)	0	4 (1,1%)
Afasia epiléptica adquirida	0	0	2 (1,8%)	0	2 (0,5%)
Sin datos inequívocos de crisis generalizadas o focales	0	1 (0,7%)	1 (0,9%)	0	2 (0,5%)

cas entre un 16,8 y un 51,7%, y, por último, las sintomáticas entre un 18,1 y un 50% [2,19-22]; y en relación con la localización, la proporción de epilepsias focales oscilaría entre un 48 y un 76,7% de los casos, las generalizadas entre un 12 y 49,5%, y las de localización indeterminada, entre 1 y 26% [2,3,15,19-24].

En la tabla III se exponen las frecuencias relativas de los distintos síndromes epilépticos referidos por distintos autores con evidentes diferencias, especialmente en lo relativo a las epilepsias catalogadas en categorías inespecíficas, tales como 'otras

epilepsias no definidas previamente' focales y/o generalizadas y las epilepsias de localización indeterminada 'sin datos inequívocos de crisis focales o generalizadas'. En este estudio, apenas un 10,6% de casos fueron catalogados como epilepsias en categorías inespecíficas: 25 casos (6,8%) de epilepsias generalizadas idiopáticas, 12 casos (3,3%) de epilepsias generalizadas sintomáticas y 2 casos (0,5%) de localización indeterminada; mientras que otros autores refieren un 8,6-11,6% de epilepsias de localización indeterminada sin datos inequívocos de crisis

Tabla III. Estudios epidemiológicos sobre epilepsia infantil (datos porcentuales).

	Berg et al [21] (n = 613)	Waalder et al [2] (n = 198)	Oka et al [24] (n = 2.220)	Durá-Travé et al (n = 365)
Focales	58,6	53,5	76,7	52,9
Idiopáticas	10	16,7	4,3	20,5
Con puntas centrotemporales	9,6	16,7	4,1	11,5
Occipitales con paroxismo	0,3	0	0,2	9
Sintomáticas	31,8	22,2	22,2	15,1
Focales sintomáticas	31,6	18,2	1,5	14,8
Con precipitación específica	0,2	0	0	0,3
Otras epilepsias no definidas	0	4	20,7	0
Criptogénicas	16,8	14,6	50,2	17,3
Focales criptogénicas	16,8	14,6	1,24	17,3
Otras epilepsias no definidas	0	0	49	0
Generalizadas	29	36,9	22,3	43,6
Idiopáticas	20,6	12,1	7,9	24,7
Epilepsia mioclónica benigna	0,2	0	0	0,8
Epilepsia ausencia infantil	12,1	6,1	2,4	12,3
Epilepsia ausencia juvenil	2,4	1	0,3	2,2
Epilepsia mioclónica juvenil	2	5,1	0,05	0,8
Tonicoclónicas del despertar	0,3	0	0,74	0,5
Otras epilepsias no definidas	3,1	0	4,5	6,8
Con precipitación específica	0,5	0	0	1,1
Criptogénicas/sintomáticas	7	13,1	11,4	12,6
Síndrome de West	3,9	0,5	2,9	4,1
Síndrome de Lennox-Gastaut	0,7	4	0,3	0,5
Epilepsia astatomioclónica	1,6	1	0,05	6
Ausencias mioclónicas	0,3	0,5	0	1,9
Otras epilepsias no definidas	0,5	7,1	8,1	0
Sintomáticas	1,5	11,6	3	6,3
Etiología inespecífica	0,7	1,5	2,9	3,3
Síndromes específicos	0,8	10,1	0,1	3
De localización indeterminada	12,4	9,6	1	3,5
Generalizadas y parciales	0,8	8,6	1	3
Mioclónica grave infantil	0,2	–	0,4	1,4
Epilepsia con POCS	0,2	–	0,3	1,1
Afasia epiléptica adquirida	0	–	0,1	0,5
Otras epilepsias no definidas	0,5	–	0,2	0
Sin datos inequívocos de crisis	11,6	1	8,6	0

focales o generalizadas [2, 21], así como elevadas proporciones de epilepsias sin clasificar y/o definir [20,25]. Estas diferencias podrían comprenderse al tratarse de epilepsias y/o síndromes

clasificación sindrómica estén basados en un seguimiento prolongado de los pacientes, ya que la diferenciación inicial de los síndromes epilépticos suele ser difícil de establecer.

epilépticos relativamente poco definidos y, por tanto, sujetos a diversas interpretaciones; sin embargo, también existen grandes discrepancias en relación con otros síndromes epilépticos bien diferenciados, tales como las epilepsias focales idiopáticas y/o las ausencias infantiles. Cabe resaltar que en los distintos estudios epidemiológicos apenas se describen casos de epilepsia focal idiopática con paroxismos occipitales, mientras que en esta serie representaban el 9% de los casos, y se trataba de pacientes bien documentados [2,5,15,21,23,24].

Las notables diferencias de los datos epidemiológicos publicados sobre la epilepsia infantil advierten de la complejidad que entraña un diagnóstico sindrómico en la infancia, ya que la variabilidad de los hallazgos clínicos y electroencefalográficos que suelen presentar estos pacientes condicionan que, incluso entre observadores cualificados, resulte difícil establecer las características diferenciales de los distintos síndromes epilépticos, sobre todo al comienzo de la enfermedad [25-27]. De hecho, en numerosos pacientes el diagnóstico y/o clasificación definitiva tienen lugar tras un período de seguimiento [20,28,29], es decir, el control evolutivo de estos pacientes representa un factor determinante en el diagnóstico definitivo y la clasificación sindrómica de las epilepsias; y, por tanto, el tiempo medio de seguimiento relativamente prolongado de la muestra seleccionada en este estudio representaría un valor añadido que, por una parte, acreditaría los resultados obtenidos y, por otra, explicaría –en gran medida– las diferencias con los datos publicados, que están basadas preferentemente en el diagnóstico inicial de los pacientes.

En conclusión, dada la variabilidad de los datos publicados, es imprescindible la difusión de estudios epidemiológicos sobre la epilepsia infantil, siempre y cuando el diagnóstico definitivo y la

BIBLIOGRAFÍA

1. Hauser WA. The prevalence and incidence of convulsive disorders in children. *Epilepsia* 1994; 35 (Suppl 2): S1-6.
2. Waaler PE, Blom BH, Skeidsvoll H, Mykletun A. Prevalence, classification and severity of epilepsy in children in Western Norway. *Epilepsia* 2000; 41: 802-10.
3. Serdaroglu A, Ozkan S, Aydin K, Gucuyener K, Tezcan S, Aycan S. Prevalence of epilepsy in Turkish children between the ages of 0 and 16 years. *J Clin Neurol* 2004; 19: 271-5.
4. Wong V. Study of seizure and epilepsy in Chinese children in Hong Kong: period prevalence and patterns. *J Child Neurol* 2004; 19: 19-25.
5. Larsson K, Eeg-Olofsson O. A population based study of epilepsy in children from a Swedish county. *Eur J Paediatr Neurol* 2006; 10: 107-13.
6. Murphy JV, Dehkharghani F. Diagnosis of childhood seizure disorders. *Epilepsia* 1994; 35 (Suppl 2): S7-17.
7. Duchowny M, Harvey AS. Pediatric epilepsy syndromes: an update and critical review. *Epilepsia* 1996; 37 (Suppl 1): S26-40.
8. Berg AT, Testa FM, Levy SR, Shinnar S. Neuroimaging in children with newly diagnosed epilepsy: a community-based study. *Pediatrics* 2000; 106: 527-32.
9. Panayiotopoulos CP. General aspects on the diagnosis of epileptic seizures and epileptic syndromes. In Panayiotopoulos CP, ed. *A clinical guide to epileptic syndromes and their treatment*. Oxford: Blandon Medical Publishing; 2002. p. 1-35.
10. Camfield P, Camfield C. Epileptic syndromes in childhood: clinical features, outcomes and treatment. *Epilepsia* 2002; 43 (Suppl 3): S27-32.
11. Commission on Classification and Terminology of the International League Against Epilepsy. Proposal for revised classification of epilepsies and epileptic syndromes. *Epilepsia* 1989; 30: 389-99.
12. ILAE Commission Report. The epidemiology of the epilepsies: future directions. *Epilepsia* 1997; 38: 614-8.
13. Ochoa C, Palencia R. Study of the prevalence of epilepsy among schoolchildren in Valladolid, Spain. *Epilepsia* 1991; 32: 791-7.
14. Ramos J, Carrasco L, Vázquez M, Calvo MD, Cassinello E. Epidemiología de la epilepsia en la edad pediátrica: tipos de crisis epilépticas y síndromes epilépticos. *An Esp Pediatr* 1996; 45: 256-60.
15. Onsurbe I, Hernández M, Aparicio JM, Carrascosa C. Incidencia de las epilepsias y síndromes epilépticos de la infancia en la provincia de Albacete. *An Esp Pediatr* 1999; 51: 154-8.
16. Hauser WA. Seizure disorders: the changes with age. *Epilepsia* 1992; 33 (Suppl 4): S6-14.
17. Sillanpää M. Long-term outcome of epilepsy. *Epileptic Disord* 2000; 2: 70-88.
18. Arzimanoglou A, Guerrini R, Aicardi J. Epilepsy: overview and definitions. In Aicardi J, ed. *Epilepsy in children*. 3 ed. London: Lippincott Williams & Wilkins; 2004. p. 1-6.
19. Sillanpää M, Jalava M, Shinnar S. Epilepsy syndromes in patients with childhood-onset seizures in Finland. *Pediatr Neurol* 1999; 21: 533-7.
20. Shinnar S, O'Dell C, Berg AT. Distribution of epilepsy syndromes in a cohort of children prospectively monitored from the time of their first unprovoked seizure. *Epilepsia* 1999; 40: 1378-83.
21. Berg AT, Shinnar S, Levy SR, Testa FM. Newly diagnosed epilepsy in children: presentation at diagnosis. *Epilepsia* 1999; 40: 445-52.
22. Kwong KL, Chak WK, Wong SN, So KT. Epidemiology of childhood epilepsy in a cohort of 309 Chinese children. *Pediatr Neurol* 2001; 24: 276-82.
23. Ramos J, Belmonte MJ, Cassinello E. Empleo de la clasificación internacional de las epilepsias y síndromes epilépticos en los estudios epidemiológicos. *An Esp Pediatr* 2000; 52: 296-7.
24. Oka E, Ohtsuka Y, Yoshinaga H, Murakami N, Kobayashi K, Ogino T. Prevalence of childhood epilepsy and distribution of epileptic syndromes: a population-based survey in Okayama, Japan. *Epilepsia* 2006; 47: 6262-630.
25. Nordli DR. Diagnostic difficulty in infants and children. *J Child Neurol* 2002; 17 (Suppl 1): S28-34.
26. Arts WF, Geerts A, Brower O, Peters A, Stronk H, Van Donselaar C. Classification schemes in childhood epilepsy: reliability and causes of discrepancy. *Epilepsia* 1997; 38 (Suppl 3): S120.
27. Berg AT, Levy SR, Testa FM, Shinnar S. Classification of childhood epilepsy syndromes in newly diagnosed epilepsy: interrater agreement and reasons for disagreement. *Epilepsia* 1999; 40: 439-44.
28. Berg AT, Shinnar S, Levy SR, Testa FM, Smith-Rapaport S, Beckerman B. How well can epilepsy syndromes be identified at diagnosis? A re-assessment 2 years after initial diagnosis. *Epilepsia* 2000; 41: 1269-75.
29. Loiseau J, Picot MC, Jallon P, Dartigues JF, Loiseau P. Classification and incidence of epileptic syndromes in a prospective study: reliability and cause of change. *Epilepsia* 1998; 39 (Suppl 6): S181.

A DESCRIPTIVE STUDY OF CHILDHOOD EPILEPSY

Summary. Aim. *To analyse the epidemiological characteristics and the relative distribution of the different types of epilepsy and epileptic syndromes in the childhood population.* Patients and methods. *We reviewed the medical histories of 365 patients (192 males and 173 females) with epilepsy. Epidemiological and clinical data were collected, together with information from complementary examinations. The diagnostic criteria applied were those of the International League Against Epilepsy (ILAE).* Results. *The mean age at diagnosis was 5.9 years and the mean follow-up time was 4.6 years. A personal and/or familial history of febrile convulsions was reported in 13.4% of cases and 23.5% had a history of epilepsy in the family. The aetiology was idiopathic in 166 cases (45.5%), cryptogenic in 106 (29%) and symptomatic in 93 (25.5%). Of the total number of patients, 52.9% reported having focal epilepsies, they were generalised in 43.6% and 3.5% had epilepsies with an undetermined localisation. In each age group the most common epileptic syndromes were: in infants, West's syndrome (34.1%) and symptomatic focal epilepsies (24.4%); in preschoolers, idiopathic focal (21.3%) or cryptogenic (17.7%) and myoclonic-astatic epilepsies (12.8%); in school-age children, idiopathic focal epilepsies (27.3%) and absences (24.5%); and in teenagers, cryptogenic (26.6%) and idiopathic focal epilepsies (23.4%).* Conclusions. *The initial distinction between epileptic syndromes is usually difficult to establish and developmental monitoring is essential for reaching a definitive diagnosis and a classification of their syndromes. Age appears to be a determining factor in the clinical expression of the different types of childhood epilepsy, and the relative distribution of the epileptic syndromes is different in each age group.* [REV NEUROL 2007; 44: 720-4]

Key words. *Childhood. Classification. Epidemiology. Epilepsy. Epileptic syndromes.*