

Incidencia de la epilepsia infantil

T. Durá Travé, M.^aE. Yoldi Petri y F. Gallinas Victoriano

Unidad de Neuropediatría. Hospital Virgen del Camino. Servicio Navarro de Salud/Osasunbidea. Pamplona. España.

Objetivo

Calcular la incidencia anual de la epilepsia, así como la distribución relativa de los distintos tipos de epilepsias y síndromes epilépticos en la población infantil.

Pacientes y métodos

Se han registrado de manera prospectiva todos los pacientes menores de 15 años diagnosticados de epilepsia y residentes en Navarra entre enero de 2002 y diciembre de 2005. De cada paciente se recogieron datos epidemiológicos, clínicos y exámenes complementarios. Los criterios diagnósticos aplicados fueron los de la International League Against Epilepsy (ILAE).

Resultados

Fueron diagnosticados 191 casos nuevos de epilepsia infantil (22 lactantes, 66 preescolares, 54 escolares y 49 adolescentes). La incidencia anual fue de 62,6 casos por 100.000 (IC 95%: 62,3-62,9), con una máxima incidencia en el primer año de vida (95,3/100.000) para luego ir disminuyendo gradualmente hasta la adolescencia (48,7/100.000). El 55% de los pacientes presentaban epilepsias focales, el 42,9% generalizadas y el 2,1% de localización indeterminada. En los lactantes, el síndrome de West (45,5%), las epilepsias asociadas a síndromes específicos (27,3%) y las epilepsias focales sintomáticas (13,6%) fueron los síndromes epilépticos más prevalentes. En los preescolares, las epilepsias focales sintomáticas (22,7%) o criptogénicas (21,2%) y el síndrome de Doose (13,6%). En los escolares, las epilepsias focales benignas (27,8%) y criptogénicas (18,5%) y las ausencias (18,5%). Y en los adolescentes, las epilepsias focales criptogénicas (27,6%) y benignas (18,4%).

Conclusiones

La incidencia anual de la epilepsia infantil en nuestro medio coincide con la descrita en los países occidentales, con una incidencia máxima en el primer año de vida que luego disminuye gradualmente hasta la adolescencia. Los datos publicados respecto a la frecuencia relativa de las epilepsias y síndromes epilépticos son muy discordantes, lo que advierte de la complejidad del diagnóstico sindrómico en la infancia y necesidad de aplicar criterios uni-

formes en orden a disponer datos epidemiológicos válidos y comparables.

Palabras clave:

Clasificación. Epidemiología. Epilepsia. Infancia. Incidencia. Síndromes epilépticos.

INCIDENCE OF EPILEPSY IN 0-15 YEAR-OLDS

Objective

To calculate the annual incidence rate of epilepsy, as well as the relative distribution of the different forms of epilepsy and epileptic syndromes in infants and children.

Patients and methods

All incident cases in infants and children aged less than 15 years living in Navarra (Spain) with newly diagnosed epilepsy (2002 to 2005) were prospectively registered. Epidemiological and clinical data and the results of complementary investigations were recorded. The criteria for epileptic seizures and epileptic syndromes of the International League Against Epilepsy (ILAE) and the ILAE guidelines for epidemiological studies were applied.

Results

One hundred ninety-nine patients were diagnosed with childhood epilepsy (22 infants, 66 young children, 54 school children and 49 adolescents). The annual incidence rate was 62.6 cases per 100,000 (95% CI: 62.3-62.9). The incidence rate was highest during the first year of life (95.3 per 100,000) and gradually decreased until adolescence (48.7/100,000). Focal epilepsy was found in 55%, generalized epilepsy in 42.9%, and undetermined epilepsy in 2.1%.

In infants, the most prevalent epileptic syndromes were West syndrome (45.5%), epilepsies associated with specific syndromes (27.5%), and focal symptomatic epileptic syndromes (13.6%). In early childhood, the main syndromes were focal symptomatic epilepsy (22.7%), cryptogenic epilepsy (21.2%), and Doose syndrome (13.6%). In schoolchildren, the most frequent syndromes were focal benign epilepsies (27.8%), cryptogenic epilepsy (18.5%), and absence epilepsy (18.5%). In adolescents, the most frequent syndromes were focal cryptogenic epilepsies (27.6%) and benign epilepsies (18.4%).

Correspondencia: Dr. T. Durá Travé.
Unidad de Neuropediatría. Hospital Virgen del Camino.
Avda. Pío XII, 10, 8 °C. 31008 Pamplona. España.
Correo electrónico: tduratra@cfnavarra.es

Recibido en noviembre de 2006.

Aceptado para su publicación en marzo de 2007.

Conclusions

The annual incidence rate of epilepsy in infants and children in Navarre is similar the rates described for other western countries, with the highest incidence rate being found during the first year of life and gradually diminishing until adolescence. Published data concerning the relative frequency of epilepsy and epileptic syndromes are discordant. These discrepancies highlight the difficulty of establishing a syndromic diagnosis in this age group and the need to apply uniform criteria in order to obtain valid and comparable epidemiological data.

Key words:

Classification. Epidemiology. Epilepsy. Childhood. Incidence. Epileptic syndromes.

INTRODUCCIÓN

La epilepsia es una de las patologías neurológicas más comunes en la población pediátrica¹⁻⁵. No obstante, a pesar de que la mayoría de los estudios epidemiológicos se han llevado a cabo en países industrializados y de condiciones socioeconómicas y sanitarias equivalentes; las cifras disponibles respecto a la incidencia anual de epilepsia infantil son muy variables, oscilando entre 41 y 100 casos por 100.000^{1,6-11}, generalmente debido a razones metodológicas que hacen difícil la comparación de resultados. En España apenas existen datos relativos a la prevalencia y/o incidencia de la epilepsia infantil^{12,13}.

La difusión de estudios epidemiológicos debería despertar gran interés en las administraciones públicas ya que el conocimiento de la incidencia de cualquier enfermedad, y en este caso de la epilepsia infantil, permitiría, por ejemplo, calcular y/o programar necesidades asistenciales de la población. La International League Against Epilepsy (ILAE), consciente de la conveniencia de disponer de referencias metodológicas comunes, ha propuesto una serie de pautas y/o normas conceptuales que hay que seguir en los estudios epidemiológicos^{14,15}.

El objetivo del presente trabajo consiste en calcular la incidencia y la distribución relativa de las distintas epilepsias y síndromes epilépticos infantiles en nuestro medio, aplicando las recomendaciones de la ILAE.

PACIENTES Y MÉTODOS

La Comunidad Foral de Navarra tiene una población total de 555.829 habitantes (INE, censo de población, 2001), con una población infantil (menores de 15 años) de 76.236 (varones: 39.252 [51,5%]; mujeres: 36.984 [48,5%]). El Hospital Materno-Infantil Virgen del Camino de Pamplona (HVC) 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.

De manera prospectiva se han registrado todos los pacientes menores de 15 años diagnosticados de epilepsia y residentes en Navarra en el período de tiempo comprendido entre enero de 2002 y diciembre de 2005 (4 años). De cada paciente se obtuvieron datos epidemiológicos (sexo, edad al diagnóstico, antecedentes personales y familiares de convulsiones febriles y epilepsia) y datos clínicos (tipo de crisis y hallazgos neurológicos y/o patología asociada), junto a exámenes complementarios (electroencefalograma [EEG] y 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 de la epilepsia.

Para el diagnóstico y clasificación de las epilepsias y síndromes epilépticos se han aplicado los criterios de la ILAE^{15,16}. 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 Neuropediatria.

Los resultados se expresan como medias y porcentajes e intervalos de confianza (IC del 95%). La tasa de incidencia anual se expresa por 100.000 habitantes del mismo grupo de edad. Para el análisis estadístico (chi cuadrado y comparación de proporciones) se ha utilizado el programa informático Sigma-Plus (Hardware, 97).

RESULTADOS

Durante los 4 años del período de estudio (2002-2005) fueron diagnosticados 191 casos nuevos de epilepsia entre la población infantil residente en Navarra. La distribución anual de casos nuevos fue muy regular (año 2002: 49 casos, año 2003: 46 casos; año 2004: 47 casos, y año 2005: 49 casos). La distribución de los pacientes por grupos de edad fue de 22 lactantes (de 1 mes hasta 12 meses), 66 preescolares (de 1 hasta 6 años), 54 escolares (de 6 hasta 10 años) y 49 adolescentes (de 10 hasta 15 años).

La etiología de la epilepsia fue considerada como idiopática en 78 casos (40,8%), criptogénica en 62 (32,5%) y sintomática en 51 (26,7%). En los lactantes, la mayoría de las epilepsias eran sintomáticas (63,6%) y, en menor proporción, criptogénicas (27,3%) e idiopáticas (9,1%). En los preescolares, la mayoría eran criptogénicas (43,9%) e idiopáticas (30,3%) y, en menor proporción, sintomáticas (25,8%). En los escolares, la mayoría eran idiopáticas (57,4%) y, en menor proporción, criptogénicas (27,8%) y sintomáticas (14,8%). Y en los adolescentes, la mayoría eran idiopáticas (55,1%) y, en menor proporción, criptogénicas (26,5%) y sintomáticas (18,4%).

TABLA 1. Datos epidemiológicos según grupos etiológicos

	Idiopáticas N (%)	Sintomáticas N (%)	Criptogénicas N (%)	Total N (%)
Sexo				
Masculino	37 (47,4)	30 (58,8)	38 (61,3)	105 (55,0)
Femenino	41 (52,6)	21 (41,2)	24 (38,7)	86 (45,0)
Edad (años)*				
Lactantes	3 (3,8)	16 (31,4)	3 (4,8)	22 (11,5)
Preescolares	20 (25,6)	17 (33,3)	29 (46,8)	66 (34,5)
Escolares	31 (39,7)	8 (15,7)	15 (24,2)	54 (28,3)
Adolescentes	24 (30,8)	10 (19,6)	15 (24,2)	49 (25,7)
Crisis febriles*				
Personales	11 (14,1)	1 (2,0)	7 (11,3)	19 (9,9)
Padres y/o hermanos	2 (2,6)	0	2 (3,2)	3 (1,6)
Tíos y/o abuelos	2 (2,6)	1 (2,0)	1 (1,6)	4 (2,1)
Epilepsia familiar*				
Padres y/o hermanos	6 (7,7)	3 (5,9)	6 (9,7)	15 (7,8)
Tíos y/o abuelos	14 (17,9)	4 (7,8)	13 (21,0)	31 (16,2)

*p < 0,05 (test de la chi cuadrado).

En la tabla 1 se exponen y comparan las características epidemiológicas en relación con los distintos grupos etiológicos. No existían diferencias significativas en la distribución por sexos en ninguno de los grupos etiológicos, siendo la relación varón:mujer de 1:2. Sin embargo, existían diferencias estadísticamente significativas ($p < 0,05$) en la distribución de los grupos etiológicos en relación con los grupos de edad; por ejemplo, los lactantes que representaban el 11,5% del total de la muestra suponían el 3,8% de las epilepsias idiopáticas y el 31,4% de las sintomáticas. El 13,6% de los pacientes referían antecedentes personales y/o familiares de convulsiones febriles y el 24% de epilepsia familiar; pero ambos antecedentes se daban preferentemente y de manera estadísticamente significativa ($p < 0,05$) en las epilepsias idiopáticas y/o criptogénicas.

Se realizó TC craneal a 45 pacientes (23,6%), RM craneal a 100 (52,3%) y ambas pruebas a 37 pacientes (19,3%). Es decir, se realizaron pruebas de neuroimagen en el 95,2% de los pacientes ($n = 182$), y particularmente RM craneal al 71,7% ($n = 137$). Los 9 pacientes en los que no se practicaron pruebas de neuroimagen (4,7%) fueron diagnosticados de ausencias infantiles (2 casos), epilepsia rolándica (4 casos), epilepsia generalizada secundaria a síndrome específico: síndrome de Angelman (un caso) y enfermedad de Tay-Sachs (un caso), y epilepsia con crisis tónico-clónicas generalizadas del despertar (un caso).

En la tabla 2 se exponen las tasas de incidencia anual de epilepsia por grupos de edad. La tasa de incidencia global era de 62,6 por 100.000/año (IC 95%: 62,3-62,9). La tasa de incidencia en el primer año de vida fue de 95,3 (IC 95%: 82,8-107,8), en los preescolares de 63,6 (IC 95%: 61,4-65,8), en los escolares de 69,7 (IC 95%: 61,1-78,3), y en los adolescentes de 48,7 (IC 95%: 45,4-52,0). La incidencia era mayor en los varones respecto a las mujeres (66,8 frente a 58,1), pero sin que existieran diferencias estadísticamente significativas entre ambos sexos.

TABLA 2. Tasas de incidencia anual de epilepsia por grupos de edad

Grupos de edad	Población de riesgo*	Casos nuevos	Incidencia anual	IC 95%
1-12 meses	23.084	22	95,3	82,8-107,8
1- < 6 años	103.800	66	63,6	61,4-65,8
6- < 10 años	77.472	54	69,7	61,1-78,3
10- < 15 años	100.588	49	48,7	45,4-52,0
1 mes < 15 años				
Varones	157.008	105	66,8	55,6-78,0
Mujeres	147.936	86	58,1	42,8-73,4
Total	304.944	191	62,6	62,3-62,9

*La población de riesgo se ha calculado multiplicando la población censada de cada grupo de edad por los años de duración del estudio.

En la tabla 3 se expone la distribución de las distintas epilepsias y síndrome epilépticos en relación con la edad. El 55% de los pacientes ($n = 105$) presentaban epilepsias focales, el 42,9% ($n = 82$) generalizadas y en el 2,1% restante ($n = 4$) eran de localización indeterminada. En los lactantes, el síndrome de West (45,5%), las epilepsias asociadas a síndromes específicos (27,3%) y las epilepsias focales sintomáticas (13,6%) eran los síndromes epilépticos más prevalentes. En los preescolares, lo eran las epilepsias focales sintomáticas (22,7%) o criptogénicas (21,2%) y el síndrome de Doose (13,6%). En los escolares, las epilepsias focales benignas (27,8%) y criptogénicas (18,5%) y las ausencias (18,5%). Y en los adolescentes, las epilepsias focales criptogénicas (27,6%) y benignas (18,4%). Existía una relación inversa entre los grupos de edad y el tipo de crisis, a menor edad las epilepsias eran preferentemente generalizadas (81,8% en el grupo de lactantes) y a mayor edad lo eran preferentemente focales (59,2% en el grupo de escolares y de adolescentes).

TABLA 3. Distribución de las epilepsias y síndromes epilépticos según grupos de edad

Epilepsias y síndromes epilépticos	Grupos de edad (años)				
	< 1 N (%)	1-6 N (%)	6-10 N (%)	10-15 N (%)	Total N (%)
Focales	4 (18,2)	40 (60,6)	32 (59,2)	29 (59,2)	105 (55,0)
Idiopáticas	0	11 (16,7)	15 (27,8)	9 (18,4)	35 (18,3)
Con puntas centrotemporales	0	7 (10,6)	10 (18,5)	7 (14,3)	24 (12,6)
Con paroxismo occipitales	0	4 (6,1)	5 (9,3)	2 (4,1)	11 (5,8)
Sintomáticas	3 (13,6)	15 (22,7)	7 (12,9)	7 (14,3)	32 (16,8)
Focales sintomáticas	3 (13,6)	15 (22,7)	7 (12,9)	7 (14,3)	32 (16,8)
Criptogénicas	1 (4,5)	14 (21,2)	10 (18,5)	13 (27,6)	38 (19,9)
Generalizadas	18 (81,8)	22 (33,3)	22 (40,7)	20 (40,8)	82 (42,9)
Idiopáticas	2 (9,1)	9 (13,6)	16 (29,6)	18 (36,7)	45 (23,6)
Epilepsia mioclónica benigna	1 (4,5)	0	0	0	1 (0,5)
Epilepsia ausencia infantil	0	5 (7,6)	10 (18,5)	0	15 (7,9)
Epilepsia ausencia juvenil	0	0	0	5 (10,2)	5 (2,6)
Epilepsia mioclónica juvenil	0	0	0	4 (8,2)	4 (2,1)
Tónico-clónicas del despertar	0	0	2 (3,7)	3 (6,1)	3 (1,6)
Otras epilepsias no definidas	1 (4,5)	4 (6,1)	2 (3,7)	4 (8,2)	12 (6,3)
Con precipitación específica	0	0	2 (3,7)	2 (4,1)	4 (2,1)
Criptogénicas/sintomáticas	10 (45,5)	11 (16,7)	5 (9,3)	0	26 (13,6)
Síndrome de West	10 (45,5)	0	0	0	10 (5,2)
Síndrome de Lennox-Gastaut	0	0	1 (1,8)	0	1 (0,5)
Epilepsia astatomiooclónica	0	9 (13,6)	1 (1,8)	0	10 (5,2)
Ausencias mioclónicas	0	2 (3,0)	3 (5,6)	0	5 (2,6)
Sintomáticas	6 (27,3)	2 (3,0)	1 (1,8)	2 (4,1)	11 (5,8)
Etiología inespecífica	0	1 (1,5)	0	1 (2,0)	2 (1,0)
Síndromes específicos	6 (27,3)	1 (1,5)	1 (1,8)	1 (2,0)	9 (4,7)
De localización indeterminada	0	4 (6,1)	0	0	4 (2,1)
Generalizadas y parciales	0	4 (6,1)	0	0	4 (2,1)
Epilepsia mioclónica severa de la infancia (síndrome de Dravet)	0	3 (4,5)	0	0	3 (1,6)
Epilepsia con POCS	0	1 (1,5)	0	0	1 (0,5)

*La población de riesgo se ha calculado multiplicando la población censada de cada grupo de edad por los años de duración del estudio).

TABLA 4. Tasas de incidencia anual de epilepsia según distintos autores

Referencia	Lugar	Período de estudio	Grupo de edad (años)	Tasa anual de incidencia	Referencia	Lugar	Período de estudio	Grupo de edad (años)	Tasa anual de incidencia		
Camfield, 1996 ⁹	Nueva Escocia, Canadá	1977-1985	0-1	118	Onsurbe, 1999 ¹³	Albacete, España	1987-1991	0-1	113		
			1-5	48				1-5	52		
			6-10	43				6-10	30,2		
			11-16	21				Total	45		
			Total	41							
Olafson, 1996 ⁸	Irlanda	1993	0-1	256,5	Zarrel, 1999 ⁶	Rochester, USA	1980-1984	0-1	56,8		
			1-4	77,5				1-4	74,3		
			5-9	52,9				5-9	58,5		
			10-14	36,9				10-14	56		
			Total	67,5				Total	62,2		
Kurtz, 1998 ¹⁰	Reino Unido	1958-1972	0-1	90	Freitag, 2001 ¹¹	Heidelberg-Mannheim, Alemania	1999	0-1	145,8		
			1-5	47,8				1-5	62,1		
			6-9	35,5				5-10	49,7		
			10-14	29,2				10-15	55,9		
			Total	41,4				Total	60,7		
										0-1	95,3
										1-< 6	63,6
										6-< 10	69,7
										10-< 15	48,7
Total	62,6										

TABLA 5. Estudios epidemiológicos sobre epilepsia infantil (datos porcentuales)

Síndromes epilépticos	Berg et al, 1999 ²¹ (n = 613)	Zarrelli et al, 1999 ⁶ (n = 157)	Waler et al, 2000 ² (n = 198)	Oka et al, 2006 ²⁴ (n = 2.220)
Focales	58,6	69,9	53,5	76,7
Idiopáticas	10,0	1,3	16,7	4,3
Con puntas centrotemporales	9,6	0,6	16,7	4,1
Con paroxismo occipitales	0,3	0,6	0	0,2
Sintomáticas	31,8	34,0	22,2	22,2
Focales sintomáticas	31,6	12,2	18,2	1,53
Con precipitación específica	0,2	1,3	0	0
Otras epilepsias no definidas	0	20,5	4,0	20,7
Criptogénicas	16,8	34,6	14,6	50,2
Focales criptogénicas	16,8	12,2	14,6	1,24
Otras epilepsias no definidas	0	22,4	0	49,0
Generalizadas	29,0	12,2	36,9	22,3
Idiopáticas	20,6	5,8	12,1	7,9
Epilepsia mioclónica benigna	0,2	0	0	0
Epilepsia ausencia infantil	12,1	1,3	6,1	2,4
Epilepsia ausencia juvenil	2,4	0,6	1,0	0,3
Epilepsia mioclónica juvenil	2,0	0,6	5,1	0,05
Tónico-clónicas del despertar	0,3	0	0	0,74
Otras epilepsias no definidas	3,1	0	0	4,5
Con precipitación específica	0,5	3,2	0	0
Criptogénicas/sintomáticas	7,0	2,6	13,1	11,4
Síndrome de West	3,9	0	0,5	2,9
Síndrome de Lennox-Gastaut	0,7	1,9	4,0	0,3
Epilepsia astatomoclónica	1,6	0,6	1,0	0,05
Ausencias mioclónicas	0,3	0	0,5	0
Otras epilepsias no definidas	0,5	0	7,1	8,1
Sintomáticas	1,5	3,8	11,6	3,0
Etiología inespecífica	0,7	1,9	1,5	2,9
Síndromes específicos	0,8	1,9	10,1	0,1
De localización indeterminada	12,4	17,9	9,6	9,6
Generalizadas y parciales	0,8	3,2	8,6	1,0
Mioclónica severa infantil	0,2	0	0	0,4
Epilepsia con POCS	0,2	0	0	0,3
Afasia epiléptica adquirida	0	0	0	0,1
Otras epilepsias no definidas	0,5	3,2	0	0,2
Sin datos inequívocos de crisis generalizadas o focales	11,6	14,7	1,0	8,6

POCS: punta onda continua durante el sueño lento.

DISCUSIÓN

El tamaño de la población evaluada es un factor determinante de la variabilidad de las tasas de incidencia. La población infantil navarra podría considerarse como de tamaño apropiado para este tipo de estudios, ya que al no ser excesivamente grande y, por otra parte, gozar de un sistema sanitario muy estructurado, las posibilidades de obtener un registro completo de todos los pacientes son máximas y, desde luego, mínimas las dificultades para la aplicación de criterios uniformes en el diagnóstico y seguimiento de los casos; lo que, junto con la aplicación de las recomendaciones de la ILAE, acreditaría la validez de los resultados obtenidos.

La tasa de incidencia anual de epilepsia observada en la población infantil de Navarra (tabla 4) coincide con

los datos aportados por diversos estudios metodológicamente comparables^{6,8,11}. No obstante, existen autores que refieren menores tasas de incidencia, que oscilan entre 41 y 45/100.000, pero se trata de estudios retrospectivos y/o con grupos de edades distintos y presumiblemente con una recogida incompleta de casos^{9,10,13}. En este trabajo, al igual que en la mayoría de estudios, la tasa de incidencia fue máxima durante el primer año de vida para luego ir disminuyendo gradualmente hasta alcanzar en la adolescencia las menores tasas de incidencia. La incidencia fue mayor en los varones, pero las diferencias entre ambos sexos no eran significativas.

La edad representa un factor determinante en la fisiopatología de los distintos tipos de crisis y síndrome epilépticos, ya que las modificaciones estructurales y fun-

cionales que el cerebro va experimentando desde el nacimiento hasta la adolescencia condicionan la expresión clínica y neurofisiológica de las epilepsias^{17,18}. 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, el síndrome de Doose en los preescolares, las epilepsias focales benignas y ausencias en los escolares y las epilepsias focales criptogénicas 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.

A pesar de la aplicación de los criterios de la ILAE, los datos epidemiológicos publicados en los últimos años sobre epilepsia infantil son muy discordantes^{2,3,6,11,13,19-24}. En la tabla 5 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 9,4% de casos fueron catalogados como epilepsias en categorías inespecíficas: 12 casos (6,3%) de epilepsias generalizadas idiopáticas, 2 casos (1%) de epilepsias generalizadas sintomáticas y 4 casos (2,1%) de localización indeterminada; mientras que otros autores refieren hasta un 8,6% (24) y 14,7% (6) de epilepsias de localización indeterminada sin datos inequívocos de crisis focales o generalizadas, así como elevadas proporciones de epilepsias sin clasificar y/o definir^{11,13,22,24}. Estas diferencias podrían comprenderse al tratarse de epilepsias y/o síndromes epilépticos relativamente poco definidos y, por tanto, sujetos a diversas interpretaciones; sin embargo, también existen grandes discrepancias en relación otros síndromes epilépticos bien diferenciados, tales como las epilepsias focales benignas y/o las ausencias infantiles. Estas notorias diferencias 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 enfermedad²⁵⁻²⁹.

En resumen, la incidencia anual de la epilepsia infantil en Navarra (62,6 casos/100.000) es similar a la referida en diversos países occidentales; con una incidencia máxima en el primer año de vida (95,3 casos/100.000) que disminuye gradualmente hasta la adolescencia (48,7 casos/100.000). No obstante, sería conveniente diseñar estudios multicéntricos que confirmasen estos resultados en orden al cálculo racional de las necesidades asistenciales neuropediátricas de la población infantil. Además, cabe indicar que si bien en este estudio, el 55% de los pacientes presentaban epilepsias focales, el 42,9% generalizadas y el 2,1% restante de localización indeterminada; los datos publicados respecto a la frecuencia relativa de las epilepsias y síndromes epilépticos son muy discordantes, lo que advierte de la dificultad intrínseca para establecer las características diferenciales de las distintas epilepsias y síndromes epilépticos y de la necesidad de disponer y aplicar criterios uniformes en orden a obtener datos epidemiológicos válidos y comparables.

BIBLIOGRAFÍA

1. Hauser WA. The prevalence and incidence of convulsive disorders in children. *Epilepsia*. 1994;35 Suppl 2:1-6.
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. Zarrelli MM, Beghi E, Rocca WA, Hauser WA. Incidence of epileptic syndromes in Rochester, Minnesota: 1980-1984. *Epilepsia*. 1999;40:1708-14.
7. Hauser WA, Annegers JF, Kurland LT. Incidence of epilepsy and unprovoked seizures in Rochester, Minnesota: 1935-1984. *Epilepsia*. 1993;34:453-68.
8. Olafsson E, Hauser WA, Ludvigsson P, Gudmundsson G. Incidence of epilepsy in rural Iceland: A population-based study. *Epilepsia*. 1996;37:951-5.
9. Camfield CS, Camfield PR, Gordon K, Wirrell E, Dooley JM. Incidence of epilepsy in childhood and adolescence: A population-based study in Nova Scotia from 1997 to 1985. *Epilepsia*. 1996;37:19-23.
10. Kurtz Z, Tookey P, Ross E. Epilepsy in young people: 23 year follow up of the British national child development study. *BMJ*. 1998;316:339-42.
11. Freitag CM, May TW, Pfäfflin M, Köning S, Rating D. Incidence of epilepsies and epileptic syndromes in children and adolescents: A population-based prospective study in Germany. *Epilepsia*. 2001;42:979-85.
12. Ochoa C, Palencia R. Study of the prevalence of epilepsy among schoolchildren in Valladolid, Spain. *Epilepsia*. 1991;32:791-7.

13. 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.
14. Commission of Epidemiology and Prognosis. Guidelines for epidemiological studies on epilepsy. *Epilepsia.* 1993;34:592-6.
15. ILAE Commission Report. The epidemiology of the epilepsies: Future directions. *Epilepsia.* 1997;38:614-8.
16. 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.
17. Hauser WA. Seizure disorders: The changes with age. *Epilepsia.* 1992;33 Suppl 4:6-14.
18. Arzimanoglou A, Guerrini R, Aicardi J. Epilepsy: Overview and definitions. En: Aicardi's Epilepsy in children. 3rd ed. London: Lippincott Williams & Wilkins; 2004. p. 1-6.
19. Ramos J, Carrasco L, Vázquez M, Calvo MD, Cassinello E. Epidemiología de la epilepsia en la edad pediátrica: tipos de crisis epilépticas y síndrome epilépticos. *An Esp Pediatr.* 1996;45:256-60.
20. Sillanpaa M, Jalava M, Shinnar S. Epilepsy syndromes in patients with childhood-onset seizures in Finland. *Pediatr Neurol* 1999;21:533-7.
21. Berg AT, Shinnar S, Levy SR, Testa FM. Newly diagnosed epilepsy in children: Presentation at diagnosis. *Epilepsia.* 1999;40:445-52.
22. 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.
23. 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.
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;47:626-30.
25. Nordli DR. Diagnostic difficulty in infants and children. *J Child Neurol.* 2002;17 Suppl 1:28-34.
26. Arts WF, Geerts A, Brower O, Peters A, Stronk H, Van Donseelaar C. Classification schemes in childhood epilepsy: Reliability and causes of discrepancy. *Epilepsia.* 1997;38 Suppl 3:120.
27. Berg AT, Levy SR, Testa FM, Shinnar S. Classification of childhood epilepsy syndromes in newly diagnosed epilepsy: Inter-rater 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 reassessment 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 6:181.