

## Plasticidad y Restauración Neurológica

Volumen **3**  
Volume

Número **1-2**  
Number




Enero-Diciembre **2004**  
January-December

*Artículo:*




### Aspectos epidemiológicos de la epilepsia en un Hospital General de segundo nivel

Derechos reservados, Copyright © 2004:  
Asociación Internacional en Pro de la Plasticidad Cerebral, A.C.

**Otras secciones de  
este sitio:**

-  [Índice de este número](#)
-  [Más revistas](#)
-  [Búsqueda](#)

***Others sections in  
this web site:***

-  [Contents of this number](#)
-  [More journals](#)
-  [Search](#)



## Aspectos epidemiológicos de la epilepsia en un Hospital General de segundo nivel

Jaime Serrano Martín\*

\* Módulo de Neurología Pediátrica. Hospital General de Zona No. 47  
Unidad Vicente Guerrero.

### RESUMEN

**Antecedentes.** La epilepsia es una de las enfermedades neurológicas prioritarias. Representa una prevalencia del 1.2 a 3% en México.

**Objetivo.** Identificar el grupo etáreo más afectado, el tipo de crisis más frecuente, los factores de riesgo y su pronóstico en niños con epilepsia

**Material y Métodos.** Se estudiaron 200 pacientes, menores de 16 años, de la consulta externa de neuropediatría, con el diagnóstico de epilepsia (Liga Internacional contra la Epilepsia 1981), en el Hospital General de Zona No. 47 Del Instituto Mexicano del Seguro Social. Se excluyeron las crisis Febriles. El seguimiento fue de un año.

**Resultados.** El sexo masculino fue el más afectado, por grupos de edad los lactantes fueron los más afectados. La exploración física fue normal en más de la mitad de los casos. Desde el punto de vista etiológico la hipoxia perinatal fue la causa más frecuente y las crisis generalizadas predominaron sobre las parciales. El control fue bueno en el 75% de los casos.

**Conclusiones.** En esta población la edad más comprometida fueron lactantes del sexo masculino, las crisis generalizadas las más frecuentes en relación a las parciales, y en su mayoría son sintomáticas. En más de la mitad de los casos el pronóstico para alcanzar un control fue bueno.

**PALABRAS CLAVE:** Epilepsia, epidemiología, factores de riesgo, tipo clínico, pronóstico.

### ABSTRACT

**Antecedents.** The epilepsy is one of the most important neurological diseases. Its prevalence represents to 1.2 to 3% in different reports in Mexico

**Objective.** To identify the most affected group divided for age, the type of seizures, the risk factors and their prognosis in children with epilepsy.

**Material and Methods.** I studied 200 patients, under 16 years, of the neuropediatric external consultations with the epilepsy diagnosis (International League Against Epilepsy, ILAE 1981), The Febrile crises were excluded. The pursuit was of a year in the General Hospital of Zone No. 47 Of the Mexican Institute of the Social Security.

**Results.** Male sex was most affected; by age groups the suckling babies were the principal affected population. The physical exploration was normal in more than half of the cases. From the etiologic point of view the prenatal hypoxia was the most frequent cause and the generalized seizures predominated on the partials seizures. The control was good in 75% of the cases.

**Conclusions.** In this population the age more involved were nursing Childs, male sex were more prevalent, the generalized seizures are most frequent in relation to the partial, and in its majority they were symptomatic. In 75% of patients prognosis was good.

**KEY WORDS:** Epilepsy, epidemiology, factors of risk, clinical seizure type, prognosis.

Solicitud de sobretiros:  
Dr. Jaime Serrano Martín  
Módulo de Neurología Pediátrica  
Hospital General de Zona No. 47  
Calle: Combate de Celaya y  
Campaña de Líbano  
Colonia: Unidad Habitacional  
Vicente Guerrero  
C.P. 09200 Iztapalapa,  
México D.F.  
Teléfonos: 5692 0615, 56926066  
ext. Neuropediatría.  
[martinjs\\_serrano@hotmail.com](mailto:martinjs_serrano@hotmail.com)

*Plast & Rest Neurol*  
2004;3 (1 y 2): 39-43

## INTRODUCCIÓN

La epilepsia es un ejemplo de padecimiento con características biopsicosociales, donde la Dualidad de la medicina, es decir, la ciencia con contenido biológico, y la ciencia con contenido social, se expresan en forma total, sin olvidar el aspecto psicológico del paciente y su entorno familiar y social.<sup>(1)</sup>

Desde 1973 la OMS la define como una afectación crónica de etiología diversa, caracterizada por crisis recurrente, debidas a una descarga excesiva de las neuronas, asociada con diversas manifestaciones y que puede ser sintomática, idiopática o criptogénica.

En 1981 la Liga Internacional Contra la Epilepsia, elaboró una clasificación de las crisis epilépticas y en 1989, de la epilepsia y síndromes epilépticos.<sup>(2)</sup> Afecta al 1.8 % de la población infantil a nivel mundial<sup>(3)</sup>, la prevalencia en América Latina se estima entre el 2.7 al 8 por 1000 habitantes,<sup>(4)</sup> en Estados Unidos 2 millones de personas padecen epilepsia y cada año 100,000 nuevos casos son diagnosticados,<sup>(5)</sup> en México es superior al 1.2 %, sin embargo no hay suficiente información para todo el país, para unos autores llega a ser hasta del 18 %; en las escuelas, se estima que el 1.8 % de los niños padecen alguna forma de epilepsia, que pasa inadvertida o son tratadas erróneamente.<sup>(3)</sup>

A pesar de la terapéutica médica el control de las crisis es alrededor del 80 %, y el restante 20 % desafortunadamente continúa con sus crisis.<sup>(6)</sup>

Es considerada actualmente como un problema de salud pública, tanto por su frecuencia, como por sus repercusiones para el paciente, su familia y la sociedad; del paciente, ya que siempre busca la protección de sus mayores, su baja autoestima, y falta de interés por estudios superiores; sus padres, con la ansiedad de expectación ante nuevas crisis; la sociedad, por su rechazo y falta de oportunidades para estudiar o trabajar.

En el Hospital General de Zona No. 47 del Instituto Mexicano del Seguro Social, representa del 8 al 13 % de la consulta externa de Pediatría considerado como un problema prioritario.

El objetivo del estudio, es conocer el perfil epidemiológico de la epilepsia, en un grupo de niños que asisten a la consulta externa de neuropediatría del Hospital General de Zona No. 47 del Instituto Mexicano del Seguro Social.

## MATERIAL Y MÉTODOS

El Hospital General de Zona No. 47 del IMSS, Se atienden un total de 12,240 consultas al mes, en todo el hospital. Seiscientos pacientes de pediatría al mes. Ochenta y cuatro pacientes de neuropediatría al mes. No se cuenta con el número de la cobertura total de población.

Se realizó un estudio prospectivo y descriptivo en 200 pacientes de la consulta externa de neuropediatría

del Hospital General de Zona No. 47 del Instituto Mexicano del Seguro Social, que reunieron como criterios de inclusión : el diagnóstico de epilepsia o síndrome epiléptico de acuerdo a la clasificación de LICE 1981.

**CRITERIOS DE INCLUSIÓN:** Menores de 16 años y participación voluntaria con carta de consentimiento informado de los padres. A todos los pacientes se les realizó al menos un electroencefalograma (EEG) durante el seguimiento de 1 año. A todos los pacientes se les realizó tomografía computada de cráneo.

**CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:** Pacientes con crisis única y crisis febriles.

**CRITERIOS DE ELIMINACIÓN:** Aquellos pacientes que dejaron de asistir a su control.

La hoja de recolección de datos incluyó: antecedentes perinatales, el sexo, la edad, edad de inicio de crisis, el tipo clínico de crisis, los factores asociados a su aparición, la presencia de déficit neurológico y el control con los medicamentos empleados, tales como el valproato de magnesio, carbamazepina, fenitoina, lamotrigina, vigabatrina, las dosis empleadas de acuerdo al peso del paciente.

A través de un muestreo no propositivo por conveniencia con los criterios de selección ya mencionados, se aplicó una encuesta a los padres de los niños que aceptaron voluntariamente, a participar en el estudio.

Todos los niños, además de la exploración general recibieron una exploración neurológica. Seguimiento: El seguimiento fue por un año con intervalos mensuales no trimestrales de acuerdo al control de las convulsiones. Este periodo abarcó de Septiembre de 2002 a Septiembre del 2003.

**Variables de control y descontrol:** Se consideró como control, la disminución significativa o ausencia de las crisis, por lo menos durante un año.

Se consideró descontrol, la persistencia de las crisis, a pesar del tratamiento

## RESULTADOS

El sexo masculino fue el más afectado, en relación al femenino. La edad de aparición más frecuente de las crisis fueron los lactantes y los preescolares (Cuadro I). En su exploración física y neurológica no se encontró alteración en más de la mitad de los casos. Aproximadamente en una cuarta parte, se observó retraso psicomotor, en un porcentaje menor, 13 niños tenían parálisis cerebral infantil (7%) y sólo 7 niños (3%) presentaban hemiplejía (Cuadro I).

Los EEG de los pacientes en 172 pacientes presentaban alguna anormalidad tanto de tipo irritativo como de maduración ontogénica de la actividad electrocortical, de acuerdo a la edad cronológica.

<b>Cuadro I. Sexo, edad de inicio de las crisis y exploración física y neurológica</b>		
<b>SEXO</b>	<b>No.</b>	<b>%</b>
Masculino	109	55
Femenino	91	45
<b>EDAD DE INICIO DE LAS CRISIS</b>		
0- 1 (años)	72	36
1 – 5	61	31
5 – 10	41	20
10 – 15	26	13
<b>EXPLORACIÓN FÍSICA Y NEUROLÓGICA</b>		
Normal	116	58
Retraso	64	32
Parálisis C.	13	7
Hemiplejía	7	3

De los estudios de imagen la TAC fue normal en 42 pacientes y en 64 presentaron alguna anomalía estructural, tanto en la mielinización como en la presencia de calcificaciones, disgenesias o trastornos de la migración neuronal.

La epilepsia fue sintomática en 148 pacientes (74 %) y en 52 (26 %) fue idiopática.

Dentro de los factores de riesgo, la asfixia perinatal fue la más frecuente; seguida de los traumatismos craneoencefálicos, los cuales fueron anteriores al inicio de las crisis, no se relacionaron en el momento del evento traumático.

Las neuroinfecciones del tipo de la meningoencefalitis bacteriana en 9 pacientes y en 5 pacientes fueron por encefalitis viral;

Del grupo de las malformaciones, 3 pacientes presentaban quiste supratentorial y un paciente con malformación de Dandy Walker; uno con Arnold Chiari y otro con Hidrocefalia congénita;

En el grupo de las facomatosis, la esclerosis tuberosa, se presentó con sus lesiones dérmicas característica, hipomelanóticas, retraso psicomotor, en el estudio de la tomografía computarizada de cráneo, se encontró calcificaciones corticales periventriculares, y sin afectación a otros órganos, probablemente por su corta edad.

En el grupo de las malformaciones arteriovenosas, se reportó en la TC, un infarto cerebral.

En cuanto a la fiebre secundaria a la aplicación de inmunizaciones, su frecuencia es mínima, presentándose las crisis sin fiebre, dentro de las siguientes 24 horas de su aplicación y sin referirse algún foco infeccioso (Cuadro II).

<b>Cuadro II. Factores de riesgo</b>		
<b>Factores</b>	<b>No.</b>	<b>%</b>
Hipoxia	97	49
Desconocido	52	25
Trauma craneal	24	12
Neuroinfecciones	14	7
Malformaciones	6	3
Esclerosis tuberosa	4	2
MAV	2	1
Inmunizaciones	1	0.5
Total	200	100

Las crisis generalizadas predominaron sobre las parciales. De las crisis de tipo generalizada las que con mayor frecuencia se presentaron fueron las tonicoclónicas y menor frecuencia las tónicas; de las parciales, las más frecuentes, fueron las parciales secundariamente generalizadas y las somato sensoriales raras.

De los síndromes epilépticos más frecuentes, el síndrome de West fue más frecuente que el síndrome de Lennox Gastaut (Cuadro III).

<b>Cuadro III. Tipo clínico de crisis convulsiva de acuerdo a LICE 1981, y LICE 1985</b>		
<b>CRISIS GENERALIZADAS</b>	<b>No.</b>	<b>%</b>
Tónico-clónicas	89	45
Mioclónicas	13	7
Ausencias	11	6
Atónicas	7	3
Tónicas	5	3
<b>CRISIS PARCIALES</b>		
Sec. Generalizadas	18	9
Motoras	14	7
Complejas	14	7
Autonómicas	9	5
Somatosensitivas	3	1
<b>SÍNDROME</b>		
West	10	5
Lennox Gastaut	7	3

Para el control de las crisis, fue necesario en la mayoría de los pacientes el uso de uno a dos medicamentos y en un porcentaje muy bajo hasta de 5 medicamentos.

El control de las crisis se presentó en el 75 % de los casos, estando o libre de crisis o con una disminución significativa, durante el periodo de seguimiento (Cuadro IV).

<b>Cuadro VI. Medicamentos utilizados y control de la crisis</b>		
<b>MEDICAMENTOS</b>	<b>No.</b>	<b>%</b>
Uno	135	68
Dos	41	20
Tres	18	9
Cuatro	4	2
Cinco	2	1
<b>CONTROL DE CRISIS</b>		
Bueno	150	75
Malo	50	25

## DISCUSIÓN

Este como otros estudios epidemiológicos, muestra la utilidad del mismo, al identificar factores de riesgo que pueden ser prevenidos, con unas medidas adecuadas para cada caso en particular, la edad más afectada o vulnerable su respuesta a su manejo y su pronóstico.

El sexo masculino fue ligeramente afectado, como lo han demostrado ya otros autores.<sup>(10)</sup>

La edad de inicio, al igual que para otros autores, fue mayor durante el primer año de vida y menor después de los 10 años.<sup>(11)</sup>

De los factores de riesgo los problemas perinatales (58 %) fueron los más frecuentes, dato mayor a lo encontrado en otros estudios.<sup>(12)</sup> Los traumatismos craneoencefálicos, se reporta una frecuencia del 5 al 35%, en nuestro estudio la frecuencia está dentro de estas cifras, sin embargo, para otros autores es tan alta como del 54 %.<sup>(13,14,16)</sup>

En las neuroinfecciones, la literatura reporta crisis del 40 al 96 %, en nuestro estudio fue menor sólo (7%) esto fue considerando la persistencia de crisis afebriles.<sup>(17,18)</sup>

Por lo que respecta a las malformaciones se presentaron en un 7 %, mayor a lo encontrado en otros informes.<sup>(19)</sup>

En la esclerosis tuberosa se refiere una frecuencia del 40-50 %, en el presente estudio fueron pocos pacientes (4 pacientes) y la mitad tenía crisis de difícil control.<sup>(20,21,22)</sup> Las malformaciones arteriovenosas presentan crisis en un 4.8 %, siendo en nuestra serie de 6 casos.<sup>(23)</sup>

Posterior a la aplicación de inmunizaciones, el riesgo de crisis dentro de las siguientes 24 horas fue de 1:1750 aplicaciones, relativamente bajo, como lo reportado en otras series,<sup>(24)</sup> así como otros efectos adversos.<sup>(25)</sup>

Las crisis fueron sintomáticas en su mayoría, mayor a lo reportado en la literatura.<sup>(10)</sup> El tipo de crisis más frecuente fueron las generalizadas, contrario a lo reportado,<sup>(26)</sup> el síndrome de West, igual que la literatura, fue el más frecuente 9 % y el síndrome de Lennox Gastaut menor de 1.5, aunque otros autores citan cifras tan altas del 5 al 10 % (27,28),

el pronóstico, como es lo esperado fue malo para ambos síndromes.

La exploración física, en la mayoría de los pacientes fue normal.<sup>(29)</sup>

Con el empleo de anticomociales adecuados al tipo clínico de crisis, se han reportado una remisión del 50 %, con un solo medicamento,<sup>(30)</sup> menor a lo encontrado en esta serie.

En la mayoría de nuestros pacientes se consiguió el control con uno o dos anticomociales similar a otras comunicaciones.<sup>(29,30)</sup>

El control de las crisis o su remisión fue bueno (75%), similar a lo que se reportó por otros investigadores.<sup>(31,32)</sup>

## REFERENCIAS

- Rubio DF: Aspectos generales y clasificación de la epilepsia. En *Epilepsia* 1ra edición. México: Ediciones del Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía: 1997. p. 1-23.
- Vélez DL. Epilepsia. En: *Temas de Pediatría*. Asociación Mexicana de Pediatría, AC. México: McGraw-Hill Interamericana; 2000. p 99-108.
- Aguilar RF. Rehabilitación neurológica en los pacientes con epilepsia. En *Avances en la restauración del Sistema Nervioso*. México: Vicon editores p. 327-75.
- Bittenourcut PRM, Adamolekum NBM, Bharucha AC, et al. Epilepsia in the tropics; Epidemiology, Socioeconomic Risk, Factors and Etiology. *Epilepsia* 1996;37(11):1121-7.
- Brow TR, Homes L. *Epilepsy*. N.Engl J Med 2001; 344(15):1145-51.
- Cockerell O, Johnson A, Jossemir W.A, et al. Prognosis of epilepsy: A review and Further Analysis of the First Nine Years of the.
- Form the Commission on Classification and terminology of the International League Against Epilepsy. Proposal for Revised Clinical and Electroencephalographic Classification of Epileptic Seizures. *Epilepsia* 1981;22:489-501.
- Commission on Classification and Terminology of the International League Against Epilepsy. Proposal for Classification of epilepsies and Epileptic Syndromes. *Epilepsia* 1985;26(3):268-78.
- Dreifuss FE. Clasificación de las crisis epilépticas y de las epilepsias clin Nordiatr North Am 1989;3:289-303.
- Banu SH, Khan NZ, Hossuin M, et al. Profile of child epilepsy in Bangladesh Dev Med Child Neurol 2003;45(7):477-82.
- Soto CV, Leja MH, Soto MJ, et al. Perfil epidemiológico de niños con epilepsia. Arch Invest Ped Mex. 2000;3(11):395-400.
- Rodríguez ML, Quispe ZY, Sifuentes MJ. Factores de riesgo de epilepsia secundaria en niños. Rev neuropsiquiatría. 2002;65:136-41.
- Jamshid G, Hariri RJ. Tratamiento del traumatismo craneoencefálico pediátrico. Clin Pediatr North Am. 1992;5:1195-1226.
- García H, Reyes D, Diegopérez L, et al. Traumatismo craneal en niños. Rev Med IMSS 2003;41(6):495-01.
- Angeleri F, majkowski G, Sobieszek S, et al. Posttraumatic Epilepsy Risk factors: One-Year Prospective Study After head injury. *Epilepsia* 1999;40(9): 1222-1230.

16. Annegers J, Allen W, Coan S, et al. A population-based study of seizures after traumatic brain injuries. *N Engl Med* 1998;338(1):20-4.
17. Coria LJ, Espinoza OM, Gómez BD. Meningitis bacteriana: Conceptos prácticos para su abordaje. *Rev Mex Ped* 2000;67(3):133-41.
18. Jukka R, Marjaleena K, Vaheri A. Prognostic factors in childhood acute encephalitis. *Pediatr Infect Dis J*. 1991;10(4):441-6.
19. Eriksson KJ, Koivikko. Prevalence, Classification and severity of epilepsy and epileptic syndromes in children. *Epilepsia* 1997;38(12):1275-82.
20. Ramos RO, Ortiz LR, Alacala H, et al. Esclerosis tuberosa. Informe de 31 casos y Revisión de la literatura. *Bol Med Hosp Infant Mex* 1991;1:39-45.
21. Roach ES. Síndromes Neurocutáneos. *Clin Pediatric North Am*. 1992;39 (4):639-42.
22. Anne TB, Testa FT, Levy SR. et al. Neuroimaging in children with newly diagnosed epilepsy: A community-base study. *Pediatrics* 2000;106(3):527-32.
23. Carpio A, Placencia M, Roman M, et al. Perfil de la epilepsia en Ecuador. *Rev. Ecuatoriana de Neurol* 2001;10(1):15-20.
24. Murphy JV, Sarff LD, Marguardt RN. Recurrent seizure after Diphtheria, tetanus, and Pertussis vaccine immunization. *AJDC* 1984;138:908-12.
25. Stratton KR, Johnson CH, Johnston BR. Adverse events associated with childhood vaccines other than Pertussis and Rubella. *JAMA* 1994;271(29): 1602-6.
26. Quinonci NM, Jira MD. Epidemiological profile of epilepsy in at hospital population in Lima. *Rev Neurol* 2004;38(8):712-5.
27. Kramer V, Nevo Y, Neufweld MY. Epidemiology of epilepsy in childhood: a cohort de 440 consecutive patients. *Pediatr Neurol* 1998;18(1):46-50.
28. Dulcan O, Guyen TN. The Lennox Gastaut Syndrome. *Epilepsia* 1993;34(S7): 7-17.
29. Calderon GR, Aguirre VC, Godínez MM. Pronóstico de niños con epilepsia. *Bol Med Hosp. Infant Mex* 1985;42(6):371-8
30. Burtton KJ, Allen S. A review of neurological disorders presenting of pediatric neurology clinic and response to anticonvulsant therapy in Cambodian children. *Ann trop Paediatr* 2003;23(2):139-43.
31. Sridharan R. Epidemiology of epilepsy. *Current Science* 2002;82(6):664-70.
32. Sander JN. The epidemiology of epilepsy revisited. *Curr Opin Neurol* 2003; 16(2):165-70.

