

Incidencia de epilepsia en el Hospital Central Militar, de 1996 al 2001. Estudio retrospectivo de revisión

Dr. Abelardo Salazar Zúñiga,* Dr. Edgar Enrique Ramos Díaz,**
Dr. Ricardo Aguilar Hipolito,** Dr. Jaime Hernández Pedraza**

* Jefe de la Sala de Neurología en el Hospital Central Militar.

** Alumno del Curso de Medicina Integral y Urgencias de la Escuela Militar de Graduados de Sanidad.

RESUMEN

Introducción. La epilepsia es una enfermedad que desde la antigüedad afecta a poblaciones de diferentes grupos de edades, con múltiples etiologías que presentan diferentes cuadros clínicos, distribución que varía según la región geográfica estudiada y las poblaciones hacia las cuales la atención de las instituciones esté encaminada. La población con diagnóstico de epilepsia atendida en el Hospital Central Militar difiere en varios aspectos con otras instituciones de salud del país.

Objetivo. Describir la etiología más común, la distribución por género y grupos de edades, así como los medios diagnósticos, seguimiento y tipo de crisis de la población con diagnóstico de epilepsia del Hospital Central Militar.

Material y métodos. Se obtuvo el expediente clínico de un grupo de 1,060 pacientes con diagnóstico de epilepsia, de 1996 al 2001, se llenaron hojas de concentración de los datos de interés para el estudio y se sometieron a valoración estadística.

Resultados. Se encontró predominio del sexo masculino en el grupo estudiado, con el predominio del mismo grupo de edad de 21-30 años, así como diferencia estadísticamente significativa entre la etiología de epilepsia entre pacientes masculinos y femeninos.

Conclusiones. En los pacientes epilépticos del Hospital Central Militar predomina el género masculino, la etiología idiopática con crisis tónico-clónicas generalizadas, y el TAC, EEG y punción lumbar como métodos diagnósticos.

Palabras clave: Epilepsia, Hospital Central Militar, etiología.

INTRODUCCIÓN

La epilepsia es una condición neurológica clínica crónica debilitante que se ha considerado como un síndrome de origen multifactorial. Tanto las convul-

Incidence of epilepsy at the Military Central Hospital from 1996 to 2001. A retrospective review study

ABSTRACT

Introduction. Epilepsy is a disease known since former ages that affects wide humans groups, with multiple etiology and many sorts of presentations, distribution varies in order of geographic zones and their inhabitants. People with epilepsy treated at the Military Central Hospital are different from groups treated in other institutions in many forms.

Objective. To describe the most common etiology, distribution by sex and age, in addition to diagnosis means, follow-up and kind of seizure in people treated at the Military Central Hospital.

Material and method. Information was obtained from Military Central Hospital's files and concentrated on information leafs siting down objective data. Information was put on trial for statistic test.

Results. Males predominated, most patients were between 21-30 years old, there were differences between male's and female's results checked by statistic test.

Conclusions. Most patients with epilepsy treated at Military Central Hospital were males, idiopathic cases were the most common as tonic-clonic seizures were too. CAT, EEG and lumbar puncture were the main diagnosis means used.

Key words: Epilepsy, Military Central Hospital, etiology.

siones como la epilepsia son fenómenos clínicos que resultan de la hiperexcitabilidad de las neuronas de los hemisferios cerebrales y que pueden ser definidas en términos fisiológicos y clínicos.¹

Definición fisiológica

Epilepsia es el nombre que se da a las descargas ocasionales, repentinas, recurrentes, hipersincrónicas

Correspondencia: Dr. Abelardo Salazar Zúñiga
Hospital Central Militar, Lomas de Sotelo, México, D. F. C.P. 11200,
Tel.: 5557-3100.

cas, excesivamente rápidas y autolimitadas de la materia gris.

Definición clínica

Un ataque epiléptico es el resultado de una descarga neural cortical que se manifiesta clínicamente por una alteración intermitente y estereotipada de la conciencia, del comportamiento, de la emoción, de la función motora, de la percepción o sensación. La epilepsia es una enfermedad en la cual las convulsiones son recurrentes y por lo general espontáneas. Una crisis no define a un síndrome o enfermedad epiléptica.²

La crisis epiléptica es la alteración súbita e involuntaria, limitada en tiempo que se manifiesta con cambios en la actividad motora, autonómica, sensitiva y/o de conciencia, con carácter repetitivo y un patrón estereotipado que se acompaña de una descarga eléctrica cerebral anormal.

Las crisis epilépticas tienen características comunes que nos permiten identificarlas y diferenciarlas de otras (pseudocrisis, síncope, migraña, enuresis, sonambulismo, Stroke-Adams, ataques isquémicos transitorios, etc.), éstas son:

1. Duración generalmente limitada (la mayoría de las veces breve), con un inicio y final identificables.
2. La descarga epiléptica tiene una manifestación clínica predecible de inicio a final, de acuerdo con el área cerebral implicada.
3. Las crisis son espontáneas en el sentido de no ser provocadas por un problema causal agudo, aunque pueden ser precipitadas por desvelo, alcohol, fiebre, supresión del medicamento anticonvulsivo, estrés o la presencia de un proceso morbido concomitante.

CLASIFICACIÓN DE LOS DIFERENTES SÍNDROMES EPILÉPTICOS

Esta clasificación se adoptó en octubre de 1989, en Nueva Delhi, basándose en gran parte en un coloquio que hubo en Marsella en 1983. La clasificación en sí no es sencilla, pero nos permite en la práctica incluir a la mayoría de las epilepsias y está basada en dos aspectos fundamentales: la sintomatología y la etiopatogenia.

Tomando en consideración su sintomatología se dividen en:

1. Epilepsias parciales o focales.
2. Epilepsias generalizadas.

Según su etiopatogenia se dividen en:

1. Epilepsia sintomática (secundaria). Se evidencia una anomalía cerebral (cisticercosis, malformación arteriovenosa, tumor, etc.).
2. Epilepsia idiopática. Individuos con desarrollo e inteligencia normal en quienes no se encuentra una lesión estructural cerebral que explique la crisis.
3. Epilepsia criptogénica. Pacientes con retraso en el desarrollo psicomotor, tienen un problema estructural cuya etiología no está identificada.

Los trastornos convulsivos son muy frecuentes. Entre 1 y 2% de las personas sufren convulsiones recurrentes y cerca de 10% experimentan un ataque a lo largo de su vida.³

Por edad la incidencia de la epilepsia es alta en jóvenes, observándose las tasas más altas en los primeros meses de la vida, alcanza una meseta en la vida adulta y vuelve a aumentar en los ancianos.⁴

Numerosos estudios han demostrado que la prevalencia de la epilepsia es considerablemente más alta en los países en vías de desarrollo que en los industrializados, pero sus metodologías no son comparables, resultados discordantes han sido reportados en estudios neuroepidemiológicos en Latinoamérica, a pesar de utilizar un protocolo de investigación epidemiológica similar establecido por la Organización Mundial de la Salud llamado "Protocolo para medir la prevalencia de trastornos neurológicos en países en vías de desarrollo".

Siguiendo el protocolo anterior se ha establecido que la incidencia de epilepsia en los países en vías de desarrollo es de 25 a 50 casos por 100,000 habitantes por año. La prevalencia estimada en los países industrializados oscila entre cuatro a tres por 1,000 habitantes y 57 por 1,000 habitantes en los países en vías de desarrollo. Presentando dos picos, uno en la primera década de la vida y otro en la séptima. La mortalidad relacionada con la epilepsia se debe al riesgo de sufrir estados de mal convulsivos y accidentes o asfixia durante los ataques teniendo una tasa de mortalidad de 0.4 a 4 por 100,000.⁴

MATERIAL Y MÉTODOS

Sujetos

Pacientes hombres y mujeres militares y derechohabientes de todas las edades con historia de epilepsia que hayan ingresado al Hospital Central Militar en un periodo comprendido entre el 1 de enero de 1996 y el 31 de diciembre de 2001. Se estudiaron 1,030 pacientes con diagnóstico de epilepsia, comprendiendo 678 masculinos y 352 femeninos.

Se revisaron los expedientes clínicos de los pacientes arriba señalados de los cuales se obtuvieron los siguientes datos:

1. Sexo y edad.
2. Tipo de crisis.
3. Causa.
4. Medios diagnósticos de laboratorio utilizados para el conocimiento de la causa de su epilepsia.
5. Medios diagnósticos de imagen utilizados para el conocimiento de la causa de su epilepsia.
6. Seguimiento. Considerándose aquellos sin consultas de control y dados de baja, sin seguimiento.

Diseño y procedimiento

Éste fue un estudio retrospectivo. Comprendió una primera etapa que consistió en la recopilación de información acerca de epilepsia en cuanto a etiología, incidencia, y medios de diagnóstico más utilizados en la determinación de su causa. En la segunda etapa se obtuvieron los expedientes clínicos de todos los pacientes sin importar edad cuyo diagnóstico fue de epilepsia de cualquier etiología, de los cuales se obtuvieron los datos arriba señalados. La tercera etapa consistió en el análisis de datos recabados a fin de determinar por medios estadísticos las incidencias y porcentajes de interés para el estudio.

RESULTADOS

Del periodo comprendido entre el 1 de enero de 1996 y el 31 de diciembre de 2001, se revisaron 1,030 expedientes de pacientes con epilepsia, 66% correspondían a pacientes del sexo masculino, en tanto que el sexo femenino representó 34%, estas proporciones presentaron una diferencia estadísticamente significativa ($Z = 14.48$; $p < 0.05$).

Se encontró un promedio de 25 años, con una desviación estándar de 16.15, y una vez distribuidos por grupo de edad, predominó en los pacientes de 21 a 30 años de edad, con 439 casos (42%), en segundo lugar se encontraron los pacientes cuyas edades se encontraron entre 0-10 años con 205 casos (20%), en tercer lugar los pacientes entre 11 a 20 años con 15% (Cuadro 1).

Al analizar la distribución por grupo de edad y sexo, los pacientes del sexo masculino presentaron un claro predominio en el grupo de edad entre 21 a 30 años con 356 casos, en segundo lugar se encontraron los pacientes de 0 a 10 años.

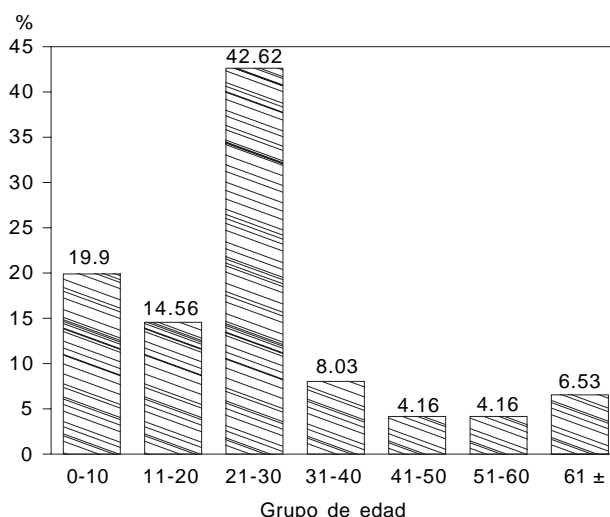
En los pacientes del sexo femenino también predominaron las edades entre 0 a 10 y 21 a 30 años con 84 y 82 casos, respectivamente; sin embargo, las distribuciones totales por sexo sí presentaron una diferencia estadísticamente significativa ($\chi^2 = 105.88$; $p < 0.05$).

La etiología identificada con mayor frecuencia fue la idiopática, con 602 casos representando 58.45%, en segundo término se identificó a la neurocisticercosis con 110 casos (10.68%), en tercer lugar se regis-

Cuadro 1. Pacientes con diagnóstico de epilepsia en el HCM distribuidos por etiología y sexo. Enero 1996-Diciembre 2001.

Etiología	Femenino	Masculino	Total
Idiopática	182	420	602
Neurocisticercosis	40	70	110
Tumor	34	9	43
Trauma C. E.	19	61	80
Neuroinfección	3	3	6
Malformación A - V	6	12	18
Otros	37	73	110
Asociada a PCI	19	21	40
Asociada a EVC	12	9	21
Total	352	678	1,030

Fuente: Archivo clínico del HCM. $\chi^2 = 55.56$; $p < 0.05$.



Fuente: Archivo clínico HCM

Figura 1. Pacientes con diagnóstico de epilepsia en el HCM distribuidos por grupo de edad. Enero 1996-diciembre 2001.

tró el trauma craneoencefálico, con 80 casos (7.77%) (Cuadro 1 y Figura 2).

En cuanto a la distribución por sexos de la etiología se observa un marcado predominio de casos idiopáticos en ambos sexos. La segunda causa en ambos grupos es la neurocisticercosis, presentando discordancia a partir de la tercera causa, siendo en el grupo de pacientes masculinos el trauma craneoencefálico la tercera etiología más frecuente y en el grupo de pacientes femeninos la epilepsia asociada a tumor. Las diferencias en la frecuencia de etiologías entre sexos resultaron ser estadísticamente significativas y no atribuibles a la diferencia en el total de pacientes masculinos y femeninos ($\chi^2 = 55.56$; $p < 0.05$).

Los tipos de crisis más frecuentes en el universo estudiado fueron las generalizadas en su modalidad tónico-clónica, ocupando 74.47% del total, el segundo tipo de crisis en frecuencia fueron las parciales complejas con 7.44% siguiendo en número las crisis generalizadas de ausencia con 5.92% del total.

Al analizar la distribución del tipo de crisis según sexo se encontró un predominio en ambos géneros de las generalizadas tónico-clónicas, y en segundo lugar están las crisis parciales complejas.

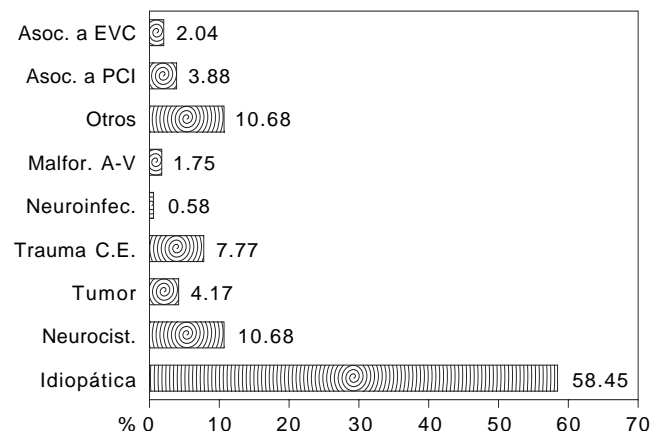
Sin embargo, a pesar del predominio de hombres en el universo estudiado, se encontró diferencia estadísticamente significativa entre las frecuencias de ambos grupos ($\chi^2 = 37.782$; $p < 0.05$). La distribución de frecuencias para el resto de las crisis varía en ambos grupos como se muestra en el estudio (Cuadro 2).

Respecto al control recibido, tomándose como criterios de inclusión para control absoluto pacientes con consultas como externos sin nuevos encames por epilepsia y sin aparición de crisis, se encontró que cumplían estos requisitos 429 pacientes, lo que representa 41.65% del total, le siguió con 316 pacientes (30.68%) aquellos con control parcial, es decir, pacientes con control como externos que presentaron más de un encame por epilepsia y/o un difícil control de las crisis. Por último, los pacientes con control

Cuadro 2. Pacientes con diagnóstico de epilepsia en el HCM distribuidos por tipo de crisis. Enero 1996-diciembre 2001.

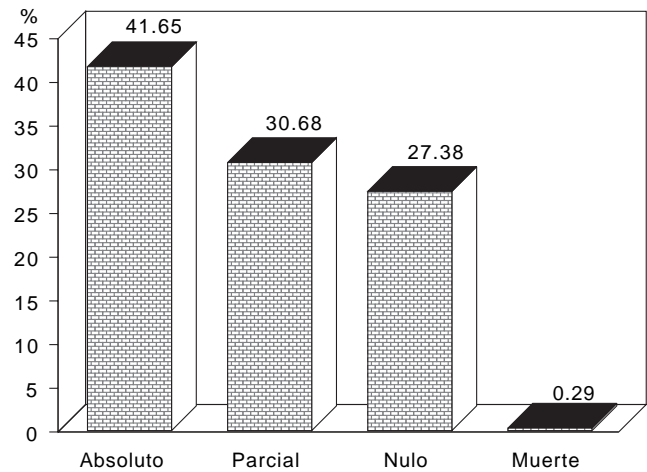
Tipo de crisis	No.	%
Parciales		
Simples	55	5.36
Complejas	77	7.44
Sec. generalizadas	46	4.47
Generalizadas		
Ausencias	61	5.92
Tonicoclónicas	767	74.47
Mioclónicas	9	0.87
Clónicas	3	0.29
Tónicas	9	0.87
Atónicas	3	0.29
Total	1,030	100

Fuente: Archivo clínico del HCM.



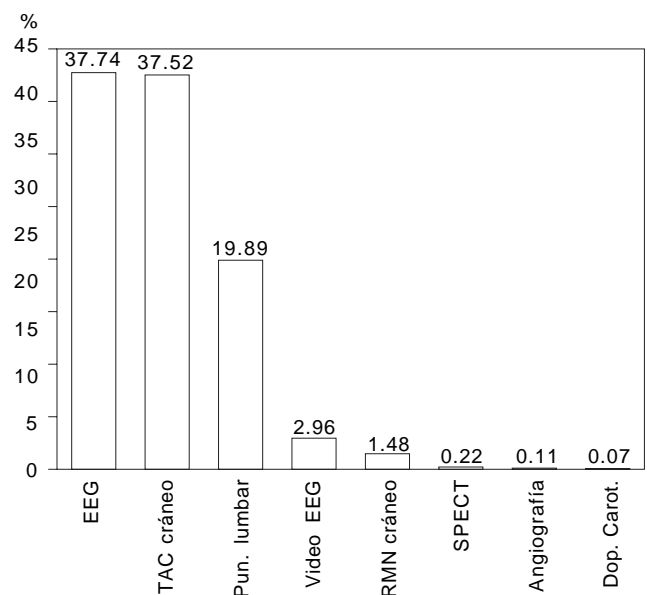
Fuente: Archivo clínico HCM

Figura 2. Pacientes con diagnóstico de epilepsia en el HCM distribuidos por etiología. Enero 1996-diciembre 2001.



Fuente: Archivo clínico HCM

Figura 3. Pacientes con diagnóstico de epilepsia en el HCM distribuidos según control recibido.



Fuente: Archivo clínico HCM

Figura 4. Medios diagnósticos usados en pacientes con epilepsia en el HCM.

nulo, considerados aquellos que no cuentan en su expediente con registro de consultas de seguimiento o fueron dados de baja del ejército por ser militares en activo, se cuantificaron 282, lo que constituye 27.38% del total. Se documentaron tres muertes en los expedientes consultados, lo que sólo representa 0.29% de la muestra (Figura 3).

Observando el control recibido según sexo se aprecia que tanto en el grupo femenino como en el masculino el primer lugar lo tienen aquellos pacientes con control parcial, con 256 y 259 pacientes, respectivamente. La segunda categoría más numerosa en el grupo de pacientes femeninos fue el control absoluto, con

56 pacientes, a diferencia del grupo de pacientes masculinos donde este lugar lo ocuparon aquellos con control nulo (240 pacientes), lo que al estudiar la muestra constituyó una franca diferencia estadísticamente significativa ($\chi^2 = 116.426$; $p < 0.05$). Los tres casos de defunción reportados cayeron en el grupo masculino estando éstos asociados a epilepsia y traumatismo craneoencefálico.

El electroencefalograma (EEG) fue el medio diagnóstico más utilizado para diagnosticar de epilepsia, se usó en 1,021 pacientes (37.74%), seguido por la tomografía axial computada (TAC) de cráneo, que se realizó en 1,015 de los 1,030 pacientes (37.52%). El tercer medio diagnóstico más utilizado fue el análisis de líquido cefalorraquídeo (LCR) obtenido después de punción lumbar, del cual se encontraron reportes en 538 pacientes (52.23%) (Figura 4).

DISCUSIÓN

En este trabajo la primera causa de epilepsia fue la de origen idiopático (58.33%), siendo más frecuente en el tercer decenio de la vida (21-30 años).

La segunda causa de epilepsia en este estudio fue la neurocisticercosis. Donde se sabe que la epilepsia es la manifestación clínica más frecuente de este padecimiento, observándose en 10.71% de los casos, particularmente en pacientes con lesión de parénquima cerebral. La mayoría de estos enfermos tienen un examen neurológico normal y se presentan con crisis convulsivas tónico-clónicas generalizadas.

En términos generales, la IRM es mejor que la TC para el diagnóstico de la neurocisticercosis, especialmente en pacientes con lesiones quísticas en la base del cráneo, tallo cerebral, cavidades ventriculares y médula espinal. Sin embargo, una limitación importante de la IRM es su mala resolución para detectar pequeñas calcificaciones parenquimatosas y su elevado costo. Debido a que muchos pacientes con epilepsia y neurocisticercosis presentan calcificaciones como única evidencia de la enfermedad, la práctica exclusiva de IRM puede condicionar errores diagnósticos. La TC es el método de imagen de elección para el estudio de pacientes con probable neurocisticercosis; la IRM debe reservarse para aquellos casos con TC normal o en los que el aspecto tomográfico de las lesiones no sea concluyente.

En este estudio la tercera causa de epilepsia tardía fue la de origen postraumático (7.73%), la cual tuvo su mayor frecuencia entre los varones. Lo que se ajusta a los reportes publicados en otros estudios donde mencionan a los accidentes vehiculares como principal causa del TCE.

El EEG, la PL y la TAC de cráneo continúan siendo los estudios diagnósticos más utilizados en el abordaje del paciente con epilepsia. En este estudio, el EEG permitió afirmar el diagnóstico, orientó hacia la cau-

sa y dio una idea de la localización del problema dentro de la corteza gris.⁵

La TAC de cráneo, pese al alto índice de resultados normales, nos permitió detectar aquellos pacientes que presentaban un daño estructural de la corteza gris ya fuera por presencia de cisticercosis cerebral o por antecedentes de traumatismo craneoencefálico dictando las pautas para su abordaje médico o quirúrgico.⁶

CONCLUSIONES

La etiología de la epilepsia en la población en general en el Hospital Central Militar es predominantemente la considerada de origen idiopático, seguida de la neurocisticercosis y en tercer lugar la de origen postraumático.

El tipo de crisis más frecuente en la población estudiada fue la tónico-clónico generalizada.

El EEG, la PL y la TAC de cráneo son los medios diagnósticos más empleados en el Hospital Central Militar para el estudio de los pacientes con epilepsia.

Se deberá individualizar a cada paciente a fin de utilizar los medios diagnósticos que más información puedan aportar acerca de su padecimiento.

El grupo de edad con mayor incidencia de epilepsia corresponde al de 21 a 30 años de edad.

La etiología de la epilepsia en pacientes de ambos sexos es similar en cuanto a sus dos causas principales (idiopática y neurocisticercosis).

El predominio del sexo masculino en todos los parámetros estudiados es debido a la orientación del HCM para la atención de militares activos, a diferencia de las instituciones que estudian población general.

REFERENCIAS

1. Temkin O. The falling sickness: a history of epilepsy from the Greeks to the beginning of modern neurology. 2nd. Ed. Baltimore: The John Hopkins Press; 1971.
2. Commission on classification and terminology of the international league against epilepsy: proposed revisions of clinical and electroencephalographic classification of epileptic seizures. *Epilepsia* 1981; 22: 489-501.
3. Judith ET, Ernest R. Medicina de Urgencias. Convulsiones y epilepsia en el adulto. 4a. Ed. Edit. McGraw Hill Interamericana; p. 1263-70.
4. Hauser WA, Kurland LT. The epidemiology of epilepsy in Rochester, Minnesota, 1935 through 1967. *Epilepsia* 1975; 21: 399-412.
5. Dichter MA. The epilepsies and convulsive disorders. In: Isselbacher KI, Braunwald E, Wilson JD, et al. (eds.) *Harrison's. Principles of internal medicine*. 13th ed. NY: McGraw Hill; 1994, p. 2223-33.
6. Del Brutto OH, Santibañez R. Epilepsy due to neurocisticercosis: analysis of 203 patients. *Neurology* 42(2): 389-92.
7. Anderson VE, Hauser WA, Rich SS. Genetic heterogeneity in the epilepsies. *Advances in Neurology*. Vol. 44. Ed. Delgado Escudra AV; 1986.
8. Arruda WO. Epilepsy is a disease. *Archives de Neuro-Psiquiatria* 1994; 52(4): 596-7.

9. Baltuch G. Complex partial seizures: surgical treatment. *Curr Treat Options Neurol* 1999; 1: 353-8.
10. Elger CE, Bauer J. New antiepileptic drugs in epileptology. *Neuropsychobiology* 1998; 38(3): 145-8.
11. Escobar IA, Mejía UA. Epilepsia de inicio tardío. *Rev Inst Nal Neurol* 1980; 14: 3-4.
12. Faught E, Wilder BJ, Ramsay RE, et al. Topiramate placebo-controlled dose ranging trial in refractory partial epilepsy using 600, 800, 1,000 mg daily dosages. *Neurology* 1996; 1684-90.
13. Gotman J. Relationships between interictal spiking and seizures: human and experimental evidence. *Can J Neurol Sci* 1991; 18: 573-6.
14. Michel S. Neuroimagein. A comparison to Adams and Victor's. *Principles of neurology*. McGraw-Hill, Inc. Health Professions Division. 1995. Section IV Epilepsy and Disorders of Consciousness. *Neuroimaging and Epilepsy* 157.
15. Ozer LJ. Images of epilepsy in literature. *Epilepsia* 1991; 32: 798-809.
16. Reife RA. Topiramate, side effect profile in double-blind studies. *Epilepsia* 1995; 36 (Suppl. 4): 34.
17. Schneiderman JH. Topiramate: pharmacokinetics and pharmacodynamics. *Can J Neurol Sci* 1998; 15: S3-S5.
18. Shorvon SD. Epidemiology, classification, natural history and genetics of epilepsy. *Lancet* 1990; 336: 93-6.
19. Wilson JV, Kinnier. Translation and analysis of cuneiform text forming part of a Babylonian treatise on epilepsy. *Medical History* 1990; 34: 185-98.
20. Treiman DM. Current treatment strategies in selected situations in epilepsy. *Epilepsia* 1993; 34 (Suppl.): S17-S23.
21. Zepeda SJ, Salazar ZA. Epilepsia tardía. *Rev Snd Mil* 1991; 45: 16-18.

Recibido: Noviembre 12, 2003.

Aceptado: Enero 7, 2004.