

11237

166

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACION



CIUDAD DE MEXICO

SECRETARIA DE SALUD DEL DISTRITO FEDERAL

DIRECCION DE EDUCACION E INVESTIGACION

SUBDIRECCION DE ENSEÑANZA

DEPARTAMENTO DE POSGRADO

UNIDAD DEPARTAMENTAL DE ENSEÑANZA DE POSGRADO

CURSO UNIVERSITARIO DE ESPECIALIZACION EN PEDIATRIA

"RESULTADO DE PARACLINICOS EN CRISIS
CONVULSIVAS DE PRIMERA VEZ"

TRABAJO DE INVESTIGACION CLINICA

P R E S E N T A :

DR. PAULO CESAR HIDALGO HERNANDEZ

PARA OBTENER EL DIPLOMA DE

ESPECIALISTA EN PEDIATRIA

DIRECTORES DE TESIS: DR. ALBERTO SERRANO GONZALEZ

DR. MARGARITO GUTIERREZ GUZMAN

2007

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Asesores de Tesis.

Dr. Margarito ~~Gutiérrez~~ Guzmán.
Jefe de Enseñanza Hospital Pediátrico Legaria.

Dr. Alberto Serrano González.
Jefe del Servicio de Neurología Pediátrica
Hospital Pediátrico Legaria.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

RESULTADOS DE PARACLÍNICOS EN CRISIS CONVULSIVAS DE PRIMERA VEZ.

AUTOR: PAULO CÉSAR HIDALGO HERNÁNDEZ.

Vo. Bo.

Dr. David Jiménez Rojas.



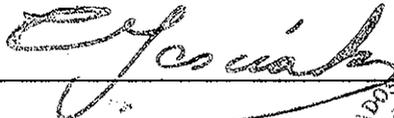
Profesor Titular del curso de especialización en Pediatría.



SUBDIVISION DE ESPECIALIZACION
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
U. N. A. M.

Vo. Bo.

Dra. Cecilia García Barrios.



Directora de Educación e Investigación



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

DIRECCION DE EDUCACION
E INVESTIGACION
SECRETARIA DE

AGRADECIMIENTOS.

Meditándolo bien, Solo a mis pacientitos.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

INDICE.

Resumen

Introducción.

Pág. 1.

Material y Método.

Pág. 4.

Resultados.

Pág. 5.

Discusión.

Pág. 6.

Anexos.

Pág. 8.

Figura 1.-Red causal.

Figura 2.-Formato de obtención de datos.

Figuras 3,4,5,6.- Gráficas.

Referencias Bibliográficas.

Pág. 9.



RESUMEN

Estudio clínico retrospectivo, transversal, observacional y descriptivo; realizado en el Hospital Pediátrico de Legaria, se emplearon 113 expedientes para determinar la frecuencia y el número de estudios de laboratorio y gabinete, solicitados a pacientes con primera crisis convulsiva febril o no febril, que fueran de utilidad y congruencia al diagnóstico de ingreso.

Los resultados obtenidos presentaron predominio del sexo masculino con mayor frecuencia de presentación en niños menores de uno a 2 años de edad, el diagnóstico establecido al ingreso en el 42% de los casos fue, Crisis Convulsivas en estudio. El estudio de laboratorio que más se solicitó fue la Biometría Hemática en el 89% de los casos y la Punción lumbar el menos solicitado, el Destrostix se solicitó en solo 5.3% de los casos.

El estudio paraclínico que más apoyó en el diagnóstico de ingreso fue el Electroencefalograma, con positividad en el 75% de los casos.

Se concluye que es necesaria una mejor protocolización de estudio en el paciente con crisis convulsivas de primera vez, a la llegada al servicio de urgencias, más investigaciones sobre el síndrome convulsivo, como la obtención de sensibilidad y especificidad de los estudios, e incluso el conocimiento del abordaje de los médicos encargados de un servicio de urgencias y por que no, el impacto emocional en la familia ante un primer evento convulsivo en alguno de los miembros que la integran.

Palabras clave: *Crisis convulsivas, Paraclínicos, Biometría Hemática, Electroencefalograma, Tomografía Axial Computada de cráneo, Punción Lumbar.*

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

INTRODUCCIÓN.

Las crisis convulsivas febriles y no febriles; se encuentran en el quinto lugar como diagnóstico de ingreso en el Hospital Pediátrico Legaria; la atención por el padecimiento en el año 1997 totalizó 159 pacientes de primera vez ubicándolo como 1.4% de la consulta en urgencias si tomamos en cuenta las 11084 concedidas durante ese año, el promedio de consultas otorgadas a crisis convulsivas fue de 3 consultas por semana, que en la mayoría de los casos requirió el empleo de recursos técnicos costosos, como por ejemplo Tomografía Axial Computarizada (TAC), que cuesta en promedio 85 salarios mínimos y diversos exámenes paraclínicos más, que otros padecimientos mas frecuentes no lo requieren. En México se describe que la prevalencia de crisis convulsivas por epilepsia oscila entre 1.8 y 2% lo que representa más de 1 millón de pacientes. Iniciando su padecimiento en más de 76% de los casos antes de la adolescencia ¹. El interrogatorio y exploración física son la principal ayuda de diferenciación de una crisis comicial epiléptica o no epiléptica, puede ser de causa aguda o no y lo extenso del estudio en el paciente dependerá principalmente de la condición clínica del niño y naturaleza de la crisis. Por ejemplo, en un estudio con 218 pacientes con crisis convulsivas febriles de primera vez, realizado por Huang C. y cols., en el departamento de pediatría del Centro Médico Universitario del sur de Taiwán, identificaron que el 12 % de los pacientes tenía algún hermano con antecedente de crisis convulsivas febriles, a diferencia del grupo control en donde se encontró que solo el 0.4% lo tenía. De igual forma, se observó que los pacientes con crisis convulsiva febril, tenía 4 o más episodios de fiebre al año ².

Así pues, no hay una condición preestablecida de estudio del paciente con evento convulsivo debutante. Una de las principales prioridades en la evaluación de un niño con crisis epiléptica es, describir el tipo de crisis y como ya se mencionó la Historia clínica, en particular el interrogatorio ³.

Por lo anterior se planteó la interrogante: ¿en el paciente con crisis convulsiva febril o no febril de primera vez, cuantos de los estudios solicitados son positivos con relación a nuestro diagnostico de ingreso?.

Planteándose así los siguientes objetivos: Determinar la frecuencia de estudios solicitados a pacientes con crisis convulsivas de primera vez febril y no febril, con resultado positivo, útil al diagnóstico de ingreso, así como la frecuencia de cada uno de dichos estudios.



Identificar el sexo más frecuente atendido con crisis comiciales de primera vez, en el hospital infantil de Legaria. Conocer el rango de edad en que con más frecuencia debuta la crisis convulsiva, en la población atendida del hospital infantil Legaria. Conocer los diagnósticos de ingreso más frecuentemente establecidos, en los pacientes que mostraron crisis convulsivas de primera vez.

La toma de decisiones diagnosticas está descrito que debe ser fundamentalmente por clínica, aunque por supuesto debe existir el apoyo paraclínico, por ejemplo el electroencefalograma (EEG) es importante para el estudio y clasificación de la epilepsia, pero no en todas las crisis epilépticas está indicada su realización; de igual forma no está indicada la medicación inmediata antiepiléptica para el adecuado estudio del paciente y la elaboración diagnosticas precisa con la situación pronostica que esto implica ⁴.

Existen publicaciones que describen la sensibilidad y especificidad del EEG, para la crisis epiléptica de primera vez lo cual es 61 y 71% respectivamente con relación a información esperada, de donde en dicha publicación concluyen que el EEG, debe ser solicitado selectivamente y no rutinariamente en las crisis epilépticas de primera vez ⁵. Ahora bien la realización de un estudio tomográfico no está indicada en crisis convulsiva febril, si conocemos que en un porcentaje menor el único hallazgo podría corresponder a cierto grado de atrofia cortical, y en la mayoría en pacientes con antecedentes de déficit del neurodesarrollo por diversos factores de riesgo ⁶. Estaría en controversia la realización de la punción lumbar, en literatura reciente se encuentran diversas opiniones por ejemplo para el autor Green y cols., concluyen que la punción lumbar en el niño con evento convulsivo y fiebre solo está indicada si hay signos meníngeos, se encuentra en mal estado general o luce extremadamente enfermo ⁷. Otros autores recomiendan la punción lumbar en el niño febril de entre 6 meses y 5 años, con signos de toxicidad como rash, distres respiratorio, cianosis, o signos meníngeos que al arribar al departamento de urgencias muestren actividad epiléptica ⁸. Las recomendaciones que da la American Academy of Pediatrics (AAP), con relación a las indicaciones de la punción lumbar son de realizar la punción lumbar rutinaria en aquel niño con evento convulsivo febril con edad menor a 18 meses, y aquel niño que se encuentre al interrogatorio previamente sano, sin antecedente de ser tratado con antibióticos y que acuda al servicio de urgencias por mostrar evento convulsivo febril simple, se debe manejar solamente el control de la fiebre ⁹.



Hay estudios que describen datos epidemiológicos con relación a las causas frecuentes de eventos convulsivos de primera vez y su forma de abordaje, sin embargo son en adultos ó recién nacidos, por ejemplo dándosele valor importante a la resonancia magnética para la identificación de lesiones cerebrales con alta incidencia, por lesiones intra parto con consecuencias de hemorragia o lesiones por trastornos hipóxico - isquémico ¹⁰. La neurosonografía también fue evaluado en un estudio realizado por Zh Nevrol, con 109 niños con crisis convulsivas durante el primer año de vida. Y 58 niños con encefalopatía hipóxico isquémica sin convulsiones, encontrando una alta correlación entre complicaciones de la primera mitad del embarazo y trastornos en el crecimiento y desarrollo del niño, la persistencia de la matriz germinal y signos de inmadurez funcional neurológica, se relacionó con displasias cerebrales multifocales y la génesis de epilepsia idiopática ¹¹.

Como ya se describió la crisis convulsiva de primera vez, es un padecimiento frecuente, y un reto para el clínico a cargo de un servicio de urgencias, e incluso para los padres que se enfrentan por primera vez a un evento estresante como el ver convulsionar a su hijo y que además, les origina serios problemas de angustia, dispepsia y somnolencia ¹².

Se debe conocer más sobre la estadística local de esta enfermedad si se conoce la utilidad de los estudios que se solicitan, la frecuencia del padecimiento en forma local, y otros datos estadísticos, se encontraría más fundada la realización de un abordaje específico, por ello si se conoce lo útil de los estudios que se solicitan con relación a los diagnósticos que establecidos al ingreso, se puede dar de forma objetiva la eficiencia de los clínicos, y se podría en un futuro mejorar el servicio que se otorga.

Material y Método.

La investigación correspondió al área clínica, siendo retrospectivo, transversal y descriptivo, se realizó en el Hospital Pediátrico de Legaria unidad médica con servicio de la subespecialidad de neurología y neurocirugía pediátrica de la Secretaría de Salud del Distrito Federal.

El total de la muestra se obtuvo con la fórmula de estimación de proporciones de población finita dando un total de 127, obteniendo sus expedientes de forma probabilística sistemática sin reemplazo, eligiendo uno de cada 15, (universo / tamaño de muestra).

Se identificaron pacientes con edades de entre 1 mes y 14 años, que fueron ingresados durante el año de 1999 por crisis convulsiva febril o no febril, sin evento de trauma craneoencefálico previo. Hospitalizados a través del servicio de urgencias ó consulta externa, por presentar crisis convulsiva febril o no febril, de primera vez; Se consultó su expediente para identificar los resultados de los paraclínicos solicitados a su ingreso (Biometría Hemática, Electrolitos séricos, Glucemia central, Punción lumbar, Tomografía axial computada de cráneo, Electroencefalograma y el Destrostix), registrando los totales positivos en relación con el diagnóstico emitido a su ingreso.

Los criterios de inclusión fueron: pacientes que solicitaron atención en la unidad referidos y o admitidos por el servicio de urgencias o consulta externa, paciente con 1er evento convulsivo, edad de 1 mes a 14 años.

Los criterios de exclusión fueron: contar a su ingreso con estudios previos solicitados y realizados en otra unidad, evento de trauma craneoencefálico reciente, así como tener expediente incompleto.

Se realizaron medidas de tendencia central, reportando grupos de edad por fórmula de intervalo de clase. con intervalos de 2 años. Los resultados se presentan en gráficas de base matemática de tipo descriptiva utilizando el programa Excel de Microsoft.

RESULTADOS.

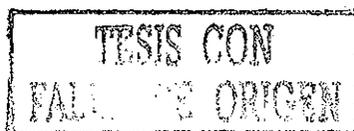
Se obtuvo el 89% del total de la muestra por encontrar 14 expedientes con algún criterio de exclusión. De los 113 casos 65 fueron masculinos (59.9%) y 48 femeninos (40.1%). Se dividieron grupos por edad en menores de 1 año y de 1 año hasta 14, siendo más frecuente el grupo de menores de 1 año a 1 año 11 meses, el promedio de casos por edad fue de 2.6271. La media de casos por grupo de edad fue 2.05, la moda fue de 1. El mayor número de casos por grupo de edad se encontró en los menores de 1 año a 2 años, *gráfica 1*. El promedio de estudios realizados por paciente fue de 3.43.

Los diagnósticos emitidos al ingreso se agruparon en 5 sectores, y fueron:

- 1.-Crisis Convulsivas en estudio o de etiología a determinar, (41.5%).
- 2.-Crisis convulsivas febriles (12.3%).
- 3.-Clasificación del tipo de crisis convulsiva, (23.8%).
- 4.-Probable meningoencefalitis, (7.9%).
- 5.-Crisis convulsiva secundaria a otra patología probable – lupus eritematoso sistémico, encefalopatía toxica, malformación arteriovenosa, tumoración intra craneana, pseudo crisis histérica, espasmo del sollozo, neurocisticercosis, metabolopatía, quiste subaragnoideo, (14.1%), *gráfica 2*.

La frecuencia de estudios solicitados fue la siguiente: la Biometría Hemática se solicitó en 89 % de los pacientes, (101 estudios), seguido de los electrolitos séricos 69% de los pacientes (77 estudios), la glucosa central en el 68% (73 estudios), el electroencefalograma se pidió en el 63% de los pacientes (72 casos), la tomografía axial computada de cráneo en el 30.9% (35 estudios), y finalmente la punción lumbar se realizó en el 17% (20 casos), y finalmente el Destrostix se pidió solo a 6 pacientes (5.3%). *gráfica 3*.

Los resultados positivos por estudio fueron: De 101 Biometrías Hemáticas solicitadas 84 resultaron normales y 17 positivas al diagnóstico de ingreso (16.8%). De 20 punciones realizadas 19 se reportaron normales y solo 1 anormal (5%). Los electrolitos séricos se pidieron a 73 pacientes de los cuales 67 fueron normales y 10 positivos (13.6%). La TAC se realizó en 35 casos siendo normal en 20 casos y positiva al diagnóstico en 15 ocasiones (42.8%). El EEG, se solicitó en 72 ocasiones siendo normal en 18 casos y positiva al diagnóstico en 54 casos (75%), finalmente el Destrostix se solicitó solo a 6 pacientes siendo normal en el 100% de los casos *Gráfica 4*. Un dato más obtenido fue, que existieron 9 pacientes menores de 18 meses con crisis convulsiva de primera vez y síndrome febril, se le realizó Punción Lumbar a 5 casos (55.5%), encontrándose el LCR normal en el 100% de ellos.



DISCUSIÓN.

De primer instancia, se observa que no hay exámenes de laboratorio de primera línea solicitados a los pacientes hospitalizados, es decir, de ser solicitados de forma rutinaria algunos paraclínicos, se observaría en el 100% de los pacientes. Los resultados de los estudios de laboratorio y gabinete en general se encontraron normales en porcentajes altos. Llamando la atención, la punción lumbar en donde solo fue positiva al diagnóstico de meningoencefalitis en un solo caso, y negativo en el resto, no se pretende evaluar, el criterio clínico de los médicos de la unidad, sin embargo los resultados de pacientes con crisis convulsiva y fiebre menores de 18 meses no fueron puncionados el 100% como indica la AAP, de la misma manera el hecho de que solo el 95% de las punciones lumbares sean normales, podría ser un indicador para reevaluar el momento y las indicaciones de la punción lumbar en la unidad. Los estudios y diagnósticos (EEG, Clasificación actual de las crisis convulsivas respectivamente) emitidos por médicos neurólogos, fueron positivos en el 75% con relación al diagnóstico de ingreso. Habría que hacer entonces el cuestionamiento, que si se hiciera la TAC (normal en el 57%) previa indicación de un médico especialista, el resultado se mostrara más eficiente al contrario de lo encontrado en los resultados.

No hay una forma determinada de estudio del paciente con evento convulsivo debutante. Se reconoce que los trastornos paroxísticos y síntomas episódicos que se originan en el sistema nervioso central obedecen a diferentes mecanismos fisiopatológicos, motivo por el cual resulta importante establecer si el fenómeno es de naturaleza epiléptica o no. Situación que permitirá definir principalmente el diagnóstico y la orientación terapéutica¹³.

Finalmente se concluye que: La ayuda de los exámenes de laboratorio para diferenciar la crisis febril y no febril es muy parca, además de que:

1.- La orientación clínica y los exámenes de laboratorio realizados no concuerdan.

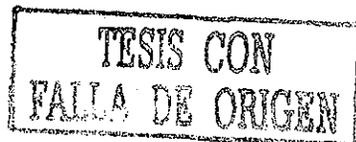
2.- Al establecer el diagnóstico, en alguna faceta hay poca orientación clínica.

3.- En el 75% de los casos, cuando se solicita el apoyo por parte de otra especialidad (Neurología Pediátrica), hay una orientación más adecuada al diagnóstico y estudio de la crisis convulsiva.

4.- La Punción lumbar, tuvo un bajo porcentaje de apoyo para el diagnóstico de meningoencefalitis.

5.- Es conveniente de acuerdo a la causa fisiopatológica de la crisis convulsiva, establecer datos clínicos orientadores para evitar estudios innecesarios.

6.- Resulta conveniente hacer mas investigaciones sobre el protocolo de estudio, ruta critica ó algoritmo, que deberá hacerse al paciente con evento convulsivo de primera vez, para su manejo inicial y diagnóstico.

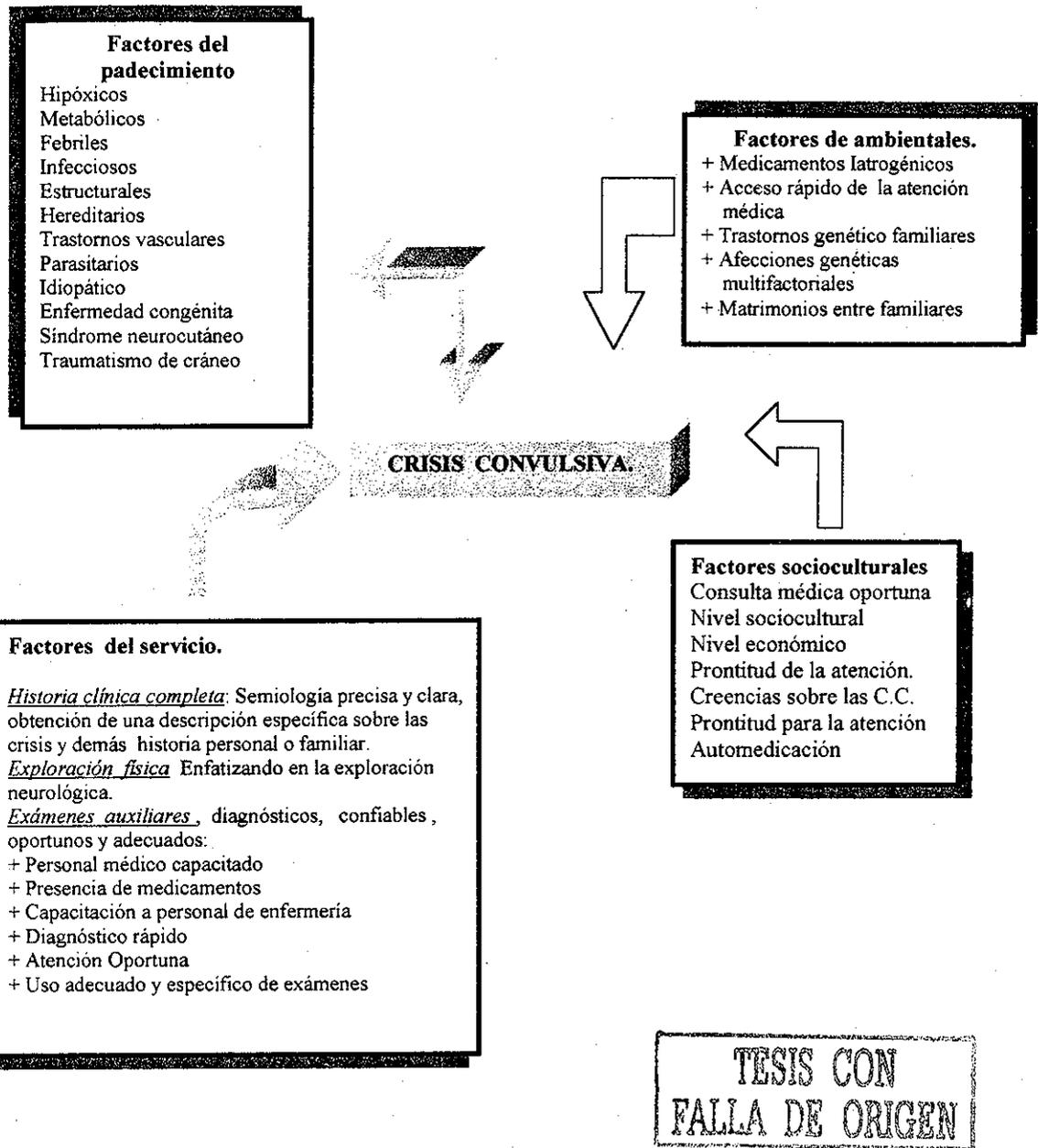


ANEXOS

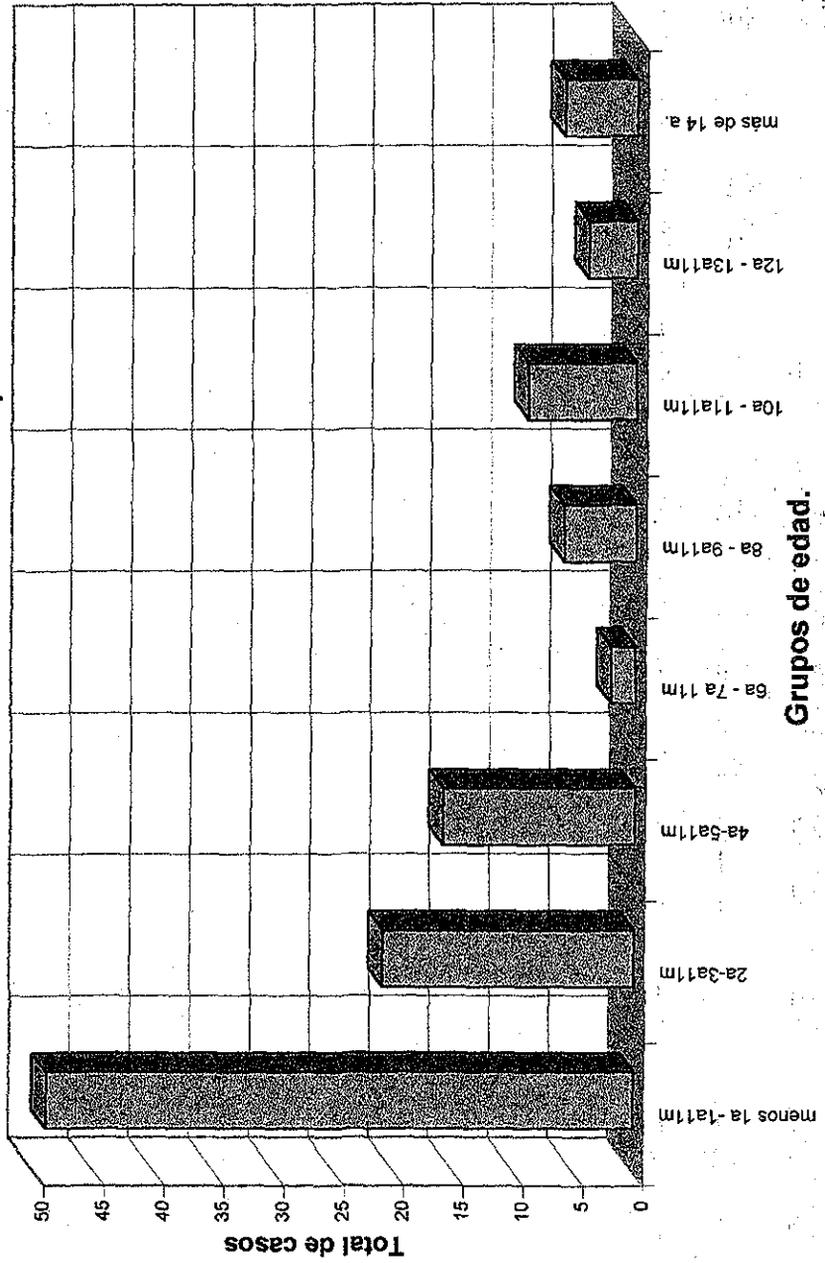
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

RED CAUSAL

RESULTADO DE PARACLÍNICOS EN PACIENTES CON CRISIS CONVULSIVA DE PRIMERA VEZ.



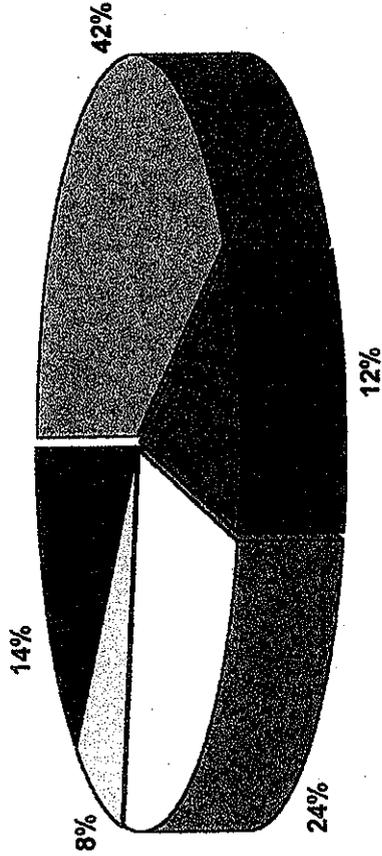
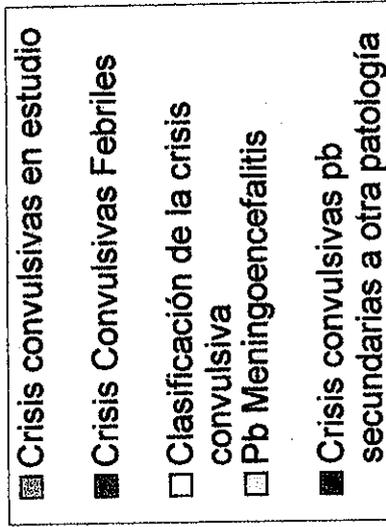
Gráfica 1.
Frecuencia de casos de crisis convulsivas de primera vez.



Fuente: Archivo del Hospital Pediátrico I enania 1980

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Gráfica 2.
Porcentaje de diagnósticos emitidos al ingreso en las crisis convulsivas de 1ra vez.

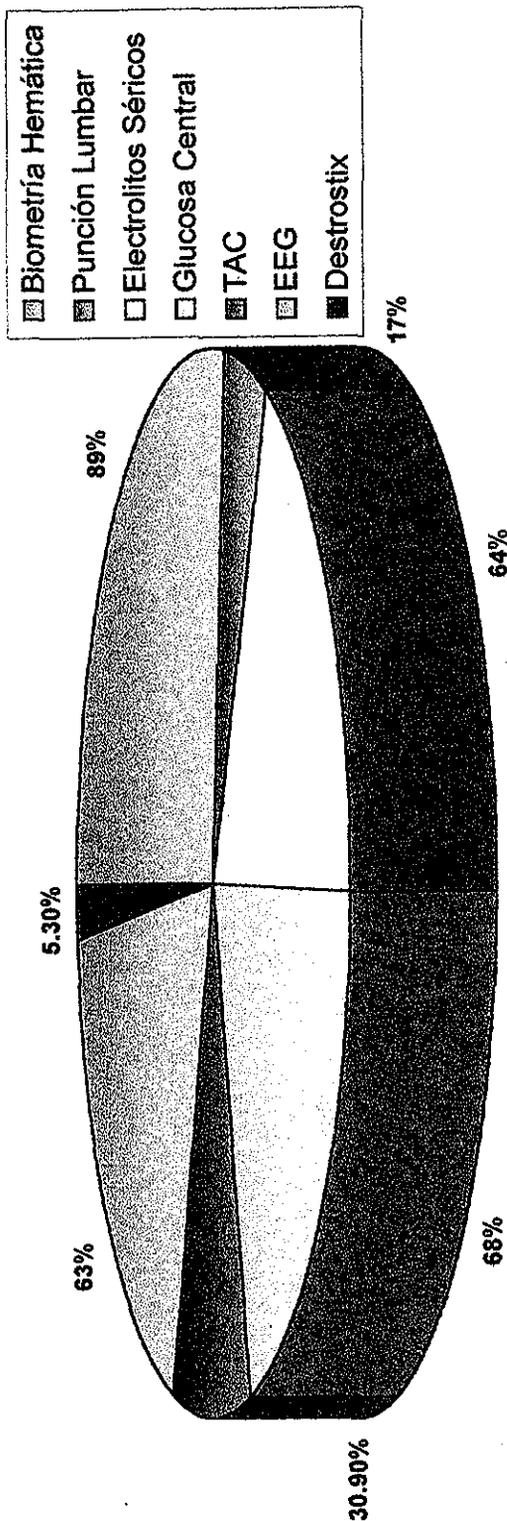


Fuente: Archivo del Hospital Pediátrico de Legaria 1999.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

80

Gráfica 3.
Porcentaje de estudios solicitados a el total de pacientes con crisis convulsivas de 1ra. vez.



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Fuentes Bibliográficas.

1. Academia Mexicana de Neurología. "Programa Prioritario de Epilepsia". Lineamientos para el tratamiento de la Epilepsia 1998. 1ra ed. Pág. 1-5.
2. Huang CC, y cols. "Risk factors for a first febrile convulsions in children: a population study in southern TAIWAN". Epilepsia. 1999 Enero 40 (6): 719-725.
3. Holmes G.L. "Epilepsy and other seizures disorders", Principles of child Neurology, Bruce O. Berg Editor. 1ra edición 1996 pp. 223-284.
4. Brower et al. "Epileptic seizures in children." Neandertal Tijdschr Geneeskde, enero 1999, 23, 143 (4): 190-193.
5. Gilbert DL, Buncher C. L. "An EEG, should not be obtained routinely after first unprovoked seizure in childhood." Neurology Febrero 2000, 8; 54 (3): 635-641.
6. Quadh A. Et al. "Value of brain Tomografic scan in children with febrile convulsions." Journal of Neurology Science. Enero 1995. 128; (1): 107-117.
7. Green SM Rothrock Sg. Et al. "¿Can seizure be the sole manifestation of meningitis in children with fever?". Pediatrics . 1993; 91: 527-534.
8. Joffe A. Mc Cormich M. Et al. "¿Which children with febrile seizure need lumbar puncture?". American Journal Disease Child. 1983; 137: 1153-1156.
9. Rosenberg N.m. "Lumbar puncture and the first simple febrile seizure, Pediatrics Feberary 1997, Volumen 99, Numero 2,

10. Leth H. Herning M. Peitersen B. "Neonatal seizures associated with cerebral lesions shown by magnetic resonance imaging". Archive Disease Fetal Neonatal Edition. Septiembre 1997. 77(2): 105-110.
11. Novikov AE. Burtsev, y cols. "On the etiology of epileptic seizures in children of the first year of life". Zh Nevrol Psikhiatr Im. SS Korsakova 1999; 99(3): 4-6.
12. Balslev T. "Parental reactions to a child's first febrile convulsion. A follow-up investigation". Acta Pediátrica Escandinavica. 1991 Abril; 80 (4): 466-9.
13. Fejerman N. Medina C. "Trastornos paroxístico y Síndromes epilépticos", Neurología Pediátrica. Editorial Médica Panamericana, 2° edición, 1997 pp. 531-579.