

11237



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO**

**FACULTAD DE MEDICINA
HOSPITAL JUÁREZ DE MÉXICO**

CRISIS CONVULSIVAS FEBRILES

TESIS

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
PEDIATRÍA MÉDICA**

**PRESENTA:
DRA. ROSA MARIA QUIÑONEZ GALVEZ**

ASESOR: DR. JORGE ALBERTO DEL CASTILLO MEDINA



MÉXICO, D. F.

2005

m347733



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.

HOJAS DE FIRMAS



[Handwritten signature]

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
DIVISIÓN DE ENSEÑANZA

Dr. JORGE ALBERTO DEL CASTILLO MEDINA
JEFE DE LA DIVISIÓN DE ENSEÑANZA
PROFESOR TITULAR DEL CURSO UNIVERSITARIO DE LA
ESPECIALIZACIÓN EN PEDIATRÍA
ASESOR DE TESIS



[Handwritten signature]

SUBDIVISIÓN DE ESPECIALIZACIÓN
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.

[Handwritten signature]

Dr. JUAN JOSÉ ZAMUDIO BUSTOS
JEFE DE DIVISIÓN DE PEDIATRÍA



AGRADECIMIENTOS

A DIOS POR MOSTRARME EL CAMINO CORRECTO

A MIS PADRES POR APOYO INCONDICIONAL

A MIS HERMANOS QUE AUNQUE CASI NO LOS VEO ESTAN CONMIGO
SIEMPRE

AMI AMOR POR SIEMPRE ESTAR Y POR SU APOYO INCONDICIONAL

AL Dr; JORGE ALBERTO DEL CASTILLO MEDINA POR SU PACIENCIA Y
APOYO PARA REALIZAR ESTA TESIS.

RESUMEN

El siguiente estudio se llevo a cabo para conocer la incidencia y tratamiento de las crisis convulsivas febriles; Conocer su frecuencia, en que grupo de edad se establecen su relación con los grados de temperatura, así como su relación con el sexo y el tratamiento que se empleo. Se llevo a cabo en Hospital Juárez de México, un estudio retrospectivo, observacional, longitudinal y descriptivo utilizando los expedientes registros del servicio de urgencias Pediátricas del 1 de enero al 31 de diciembre de 1997.

ANTECEDENTES

Las crisis convulsivas constituyen un trastorno neurológico frecuente en la edad pediátrica. La presencia de un trastorno convulsivo no constituye un diagnóstico sino la manifestación de un proceso subyacente del sistema nervioso central que requiere una investigación exhaustiva y un plan terapéutico (1,3).

Las convulsiones son alteraciones funcionales paroxísticas involuntarias, limitadas en tiempo secundario a una descarga anormal de neuronas y que su manifestación clínica generalmente es una serie de movimientos estereotipados e involuntarios con alteración del estado de conciencia (1-3).

La convulsión febril es aquella crisis que se asocia con elevación de la temperatura corporal mayor de 38 °C rectal en niños menores de 6 años.

En algunos países como en la India y Holanda, llega a ser hasta el 15%, (4,8) en donde aproximadamente un tercio de ellos cursan con crisis convulsivas recurrentes (3,4,8,10).

Estas se presentan principalmente después de los tres meses de edad y antes de los seis años, con un promedio de 18 a 22 meses; existiendo mayor frecuencia en el sexo femenino con un rango de 1.1:1 a 4:1 (2,3,5,8,9) Son excluidas de estas, las crisis convulsivas que se presentan sin fiebre, cuando hay infección o anomalías metabólicas sistémicas (2-4).

Algunos estudios determinan que se encuentran ligadas a antecedentes familiares y a calotipos de histocompatibilidad tales como HLA (halotipos A o B). (3,6-8).

Con relación a la frecuencia familiar son 10 a 20% en padres y hermanos.

Los gemelos de pacientes con epilepsia están con elevado riesgo de

presentar crisis convulsivas febriles y con una incidencia de epilepsia de 4 a 10% (4,6-9).

Se clasifican en dos grupos:

Simples: (Benignas) con una duración menor de 15 minutos y que se presentan en el 90% de los casos, sin focalización .

Complejas: Con una duración mayor a 15 minutos con características focales o paresia postictal con una incidencia del 10 % (1-3).

No existe un mecanismo claro por el cual solo se produce en lactantes y preescolares, ni por que se producen con la fiebre solo se ha observado una relación con infecciones virales y en algunos casos bacterianas en el 32% de los casos (11).

Algunos autores la han relacionado con anomalía en los neurotransmisores; tal es el caso del ácido gama aminobu-tírico, (GABA).el cual se encuentra disminuido, causando un aumento del umbral de sensibilidad para presentar crisis convulsivas febriles (24).

También se ha descrito una inmadurez de los mecanismos termorreguladores (2).

Otros mencionan que se llevan a cabo alteraciones metabólicas y electrolíticas que se alteran y evitan que se presenten crisis febriles en la etapa tardía de la enfermedad .La mayoría de las crisis febriles ocurren durante el primer día de la enfermedad y en algunos niños es la primera manifestación de infección.

Las enfermedades más asociadas son: otitis, amigdalitis, infección gastrointestinal y de etiología viral en el 86% de los casos (1-3,10).

Otro factor es la aplicación de inmunizaciones como sarampión-parotiditis-rubéola y DPT (2,11-13).

La convulsión es típicamente generalizada tónico clónica, de unos segundos a 10 minutos de duración y va seguida de un breve periodo postictal (2,3)

Las pruebas diagnósticas son aun controversiales; como son la punción lumbar, la cual se justifica cuando la crisis febril se presenta en el segundo día de la enfermedad, cuando existe duda de meningitis o cuando no se puede mantener al paciente en observación (1-3).

La indicación del EEG es discutida, ya que el registro es normal.

El EEG esta indicado en las crisis convulsivas febriles atípicas o en niños con riesgo de aparición de epilepsia (3).

El inicio del tratamiento principia en el domicilio, ya que la mayoría de las crisis convulsivas febriles ocurren en este en donde hay que iniciar el descenso de la fiebre.

En caso de ser intrahospitalario, descender la fiebre, mantener vía área permeable con volumen intravascular adecuado y determinar electrolitos séricos y glicemia (1-3).

En caso necesario utilizar anticonvulsivantes de acción ultra-corta como es el diazepam y loracepam (14, 15), algunos consideran que en la fase aguda, posterior a esto se debe utilizar fenobarbital y en caso necesario DFH (14).

Existe cierta discrepancia, ya que se ha encontrado un alto índice de recurrencia, además de los efectos colaterales que tiene como son: cambios en la conducta, mayor frecuencia de la crisis, síntomas gastrointestinales, hiperplasia gingival osteomalasia y anemia megaloblastica (16-18,24).

El fenobarbital, la primidona y el ácido valproico se llegan a utilizar como

profilacticos en pacientes que han presentado crisis convulsivas febriles. (19,20, 22, 23).

El factor para determinar la tasa de recurrencia es la edad en el momento de la primera crisis febril, la cual marca una tasa de recurrencia de 50-65 % en menores de 1 año, 28-65% en mayores de 1 año de edad y 20-65 % en niños 2 y medio o más años (2, 3, 21).

OBJETIVOS

Conocer la incidencia y el tratamiento de las crisis febriles en el Servicio de Urgencias del Hospital Juárez de México.

HIPOTESIS

Por su frecuencia son las crisis convulsivas febriles un problema de salud en el Hospital Juárez de México?

CLASIFICACION

Se trata de un estudio observacional, longitudinal, retrospectivo y descriptivo.

JUSTIFICACION

Las crisis febriles son un evento frecuente en niños por lo que es necesario conocer la experiencia en el Departamento de urgencias pediátricas del Hospital Juárez de México.

MATERIAL Y METODOS

Se utilizaron los registros y expedientes de urgencias.

Fueron analizadas las siguientes variables: edad, sexo, registros de temperatura rectal, ausencia de enfermedad asociada, ameritan ingresos o no y que tratamiento se les dio.

CRITERIOS DE INCLUSION

Se incluyeron a todos los pacientes menores de 6 años que asistieron al servicio de urgencias y presentaron crisis convulsivas.

CRITERIOS DE EXCLUSION

Se excluyo a todos los pacientes mayores de 6 años que tenían crisis convulsivas o aquellos con una patología agregada indeterminada.

CONSIDERACIONES ETICAS

Esta investigación no requirió consentimiento por parte de los padres o tutores, ya que no se realizaran procedimientos invasivos.

ANALISIS ESTADISTICO

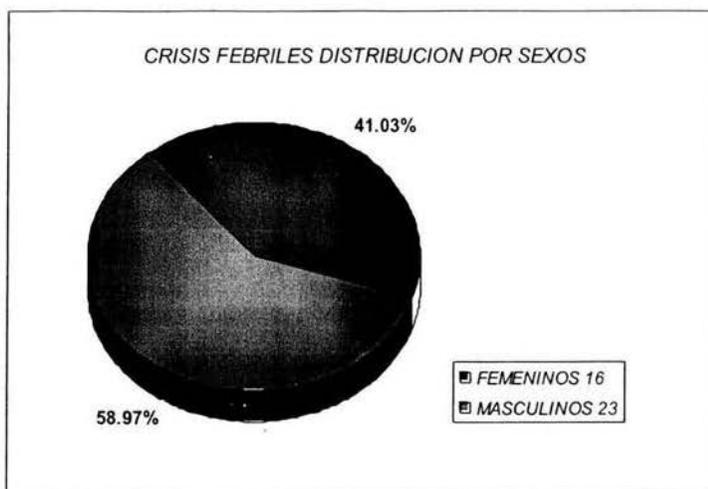
Se utilizaran estadísticas descriptivas y obtención de medidas de tendencia central y de dispersión, así como la representación grafica de información de las variables estudiadas.

Se tomaron también análisis bivariado a fin de estudiar las relación de las variables.

RESULTADOS

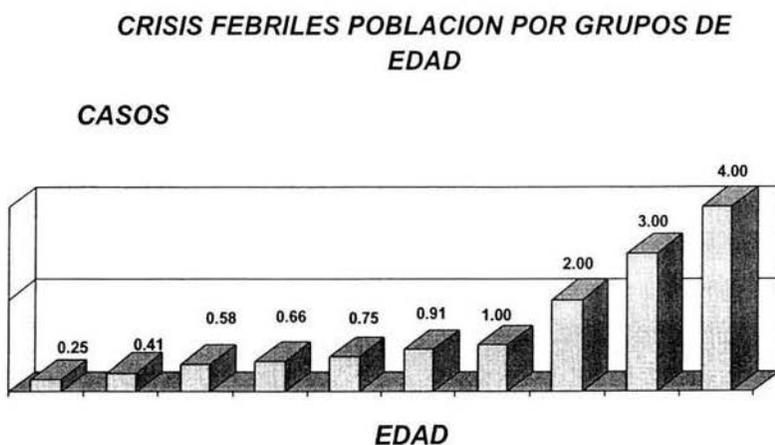
Del 1° de enero al 31 de diciembre de 1997 se atendieron 13552 pacientes en el servicio de urgencias pediátricas de los cuales sólo 82 (0.6%) presentaron crisis convulsivas como motivo de consulta; de este número, 35 pacientes (43 %) no se relacionaron con la elevación de la temperatura y en 8 pacientes (9%) no se determinó la etiología, por lo que solo se incluyeron en el estudio 39 pacientes.

Se encontraron 23 (59%) masculinos, 16 (41%) femeninos con una relación de 1: 0.69. (grafica 1)

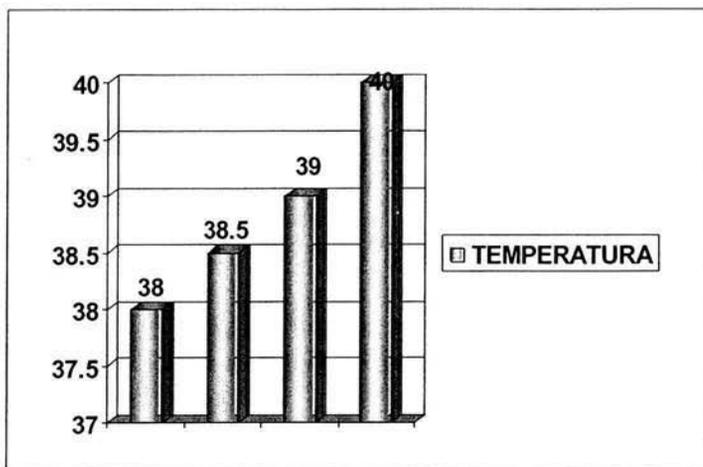


GRAFICA 1

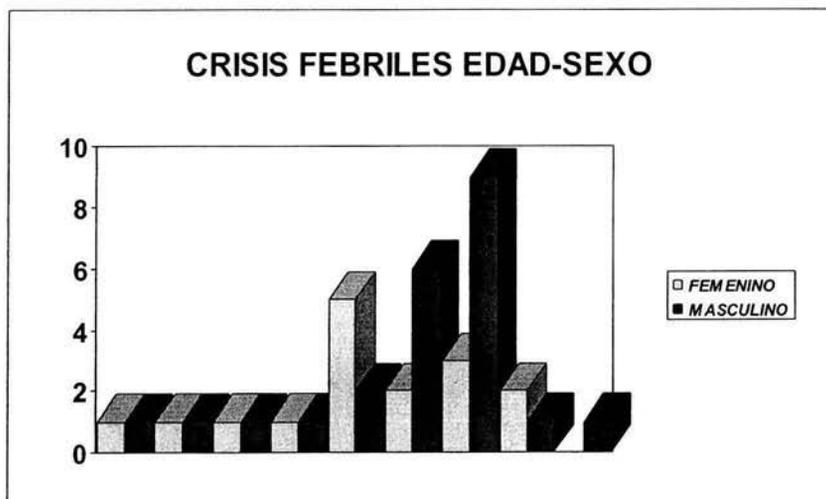
La edad mas frecuente observada fue de 0-2 años en 32 casos (82 %) seguido de la edad de 3 a 5 años en 6 pacientes (15.3 %). (Grafica 2 y 4)



GRAFICA 2

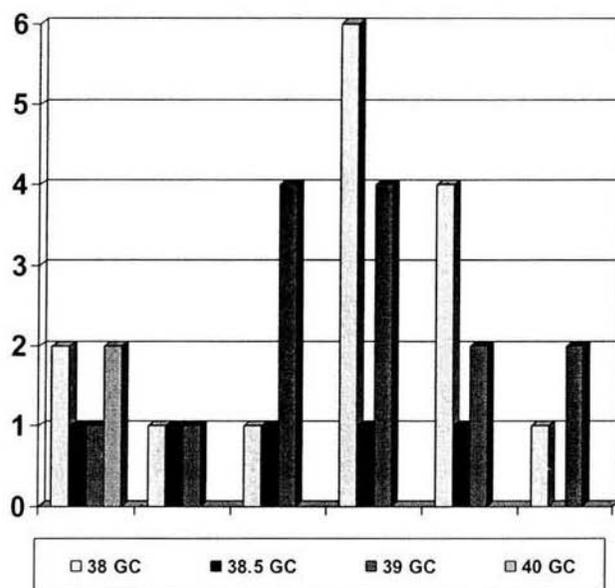


GRAFICA 3



GRAFICA 4

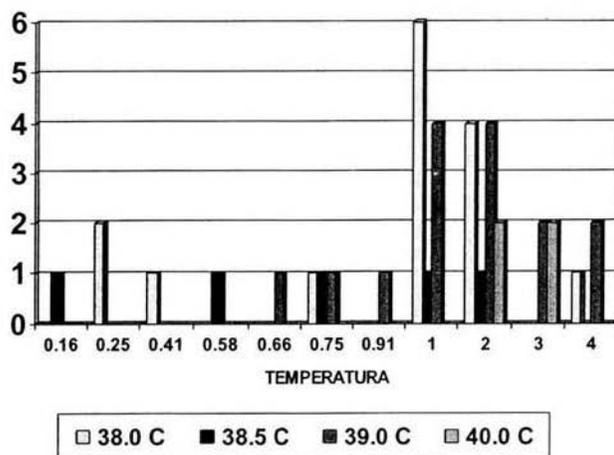
CRISIS FEBRILES EDAD-TEMPERATURA



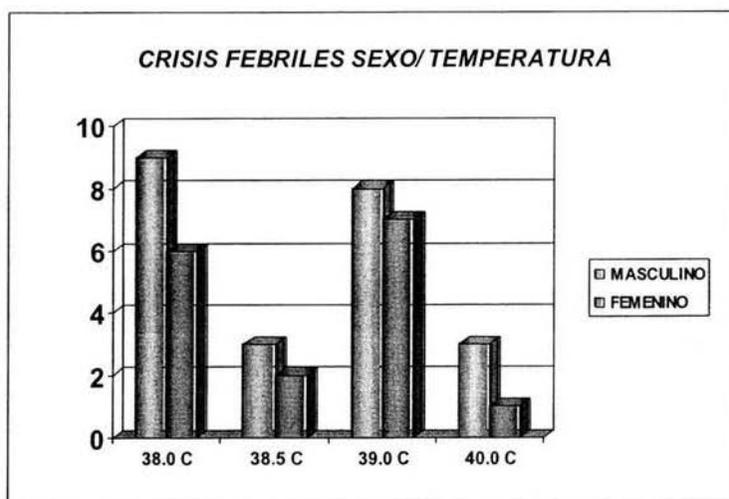
GRAFICA 5

ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA

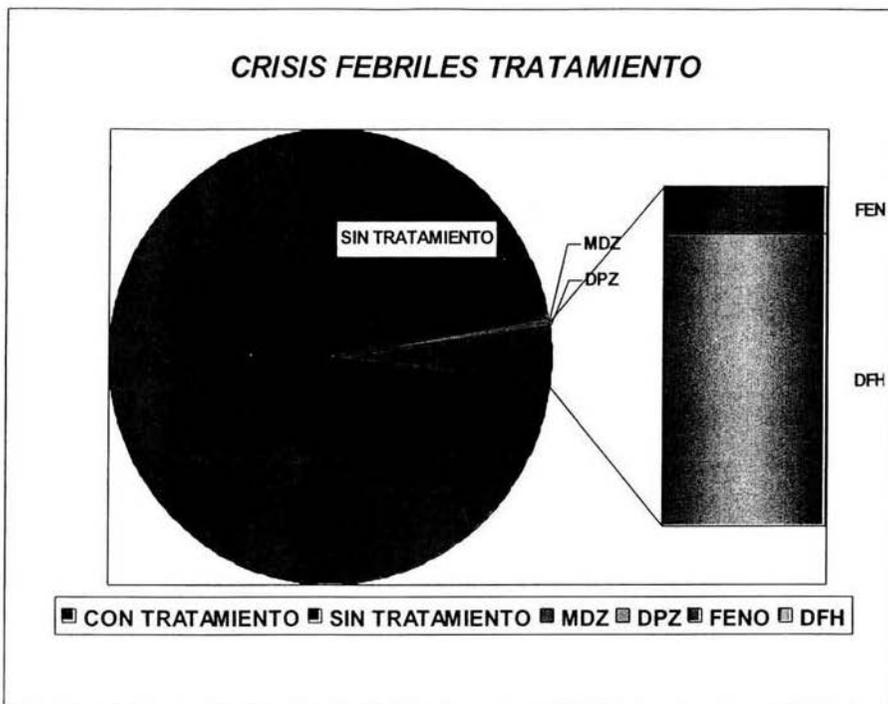
CRISIS FEBRILES EDAD/TEMPERATURA



GRAFICA 6



GRAFICA 7



GRAFICA 8

La temperatura corporal se observó con un rango de 38.0 a 40.0 rectal teniendo una mayor incidencia de crisis convulsivas febriles en aquellos en que su temperatura oscilaba entre 38,0 y 39.0 en 35 pacientes (89.7%) (Grafica 3).

Se correlacionaron 2 variables:

En la correlación de edad y la temperatura corporal se observó que fue mayor la incidencia en los niños 0-2 años con un promedio de temperatura $38.6 + 0.6$ °C, con una desviación Standard de $38.4 + 0.4$ °C, seguida por el grupo de 3-5 años con una temperatura de $39.1 + 0.69$ °C, (grafica 5 y 6)

En la valoración de sexo y temperatura corporal se demostró mayor incidencia en el sexo masculino con una temperatura $38.6 \pm 0.6^\circ\text{C}$ a diferencia del sexo femenino en que la temperatura corporal osciló $38.6 \pm 0.5^\circ\text{C}$, no encontrando diferencia significativa en la combinación de las variables estudiadas (Grafica 7).

En cuanto al tratamiento de los pacientes que se ingresaron al área de hospitalización, se incluyeron a 15 pacientes de los cuales 4 se dejaron sin tratamiento y 11 con tratamiento, de estos últimos en la fase aguda, 55 % se trataron con Difenilhidantoína 27%, con diazepam 9%, fenobarbital y midazolam 9% (Grafica 8).

DISCUSION

En estudios previos se han reportado que las crisis convulsivas febriles tiene una incidencia mayor en el sexo femenino que en el masculino como lo menciona Bharucha y cols. (5,8)

En nuestro estudio encontramos una incidencia mayor en el sexo masculino de un 59 % a 41 % respectivamente, con una relación de 1:0.69.

Esto probablemente pueda ser explicado por que la incidencia de consulta es mayor en pacientes masculinos.

La otra variable analizada fue la temperatura corporal en la cual se presenta las crisis convulsivas febriles. Encontrando que es más frecuente dentro de un rango de 38 °C y 39 °C rectal en el 89.7 % de los pacientes referidos en nuestro estudio Berg, en 51 pacientes, reportó que estas se presentan secundarias a una temperatura de 39°.0 a 41.0 °C, con una incidencia mayor de crisis convulsivas febriles.

En la correlación de sexo y temperatura no se encontró una diferencia significativa.

En cuanto a la edad y temperatura Offringa y Hazebroek encontraron que a mayor edad, las crisis convulsivas febriles se presentan a mayor temperatura en la cual mencionan que existe un rango de edad entre los 3 meses a los 5 años, con un promedio de 18 a 22 meses.

En cuanto al tratamiento cabe mencionar, que existe una gran variabilidad de tratamientos.

Wyllie en su estudio menciona que en 52 pacientes se utilizo fenobarbital con buenos efectos terapéuticos.

Aunque también existen estudios como el de Farwel y cols que mencionan

que este no es adecuado por los efectos colaterales que tiene (16).

Otros como Autret llevaron a cabo un estudio en 185 niños en los cuales se utilizó diazepam en la prevención de crisis convulsivas febriles, encontrando que este no es útil para este propósito (19).

En nuestra unidad hospitalaria encontramos durante la fase aguda esta misma variabilidad de manejo, donde se encuentra más común el uso de Difenhidantoína en 55 % seguido de fenobarbital 9 %, diazepam 27%, midazolam en el 9 %.

CONCLUSIONES

Se concluye lo siguiente:

- 1.- El pico febril más frecuente para la presentación de una crisis convulsiva febril es de 38.0° C a 39° C, con un rango de edad de 0 a 2 años de edad.
- 2.- Mayor incidencia del sexo masculino al femenino con un rango de 1:0.69.
- 3.- No existe una relación entre sexo y temperatura
- 4.- En cuanto a tratamiento, conviene llevar a cabo un estudio más detallado para unificar un criterio.

BIBLIOGRAFIA

- 1.-Berhan R.Nelson Tratado de Pediatría Interamericana.
Madrid ,1992: 1815.
- 2.-Holmes GL.Diagnosis and Management of Seizures in
Children WB Saunders Comp. Philadelphia , 1987.
- 3.-Oski F.Principles and Practice of Pediatrics
J.B.Lippicott Company .Philadelphia, 1994 : 1491-92
- 4.- Obi J.Ejehri N,Alakija W . Febrile seizure .Ann Trop
Pediatrics 1994; 14; 211-4
- 5.- Bharucha N,Bharucha E, Bharucha A.Febrile seizure.
Neuroepidemiology 1991;10:138-42.

- 6.- Degen R, Degen H, Hans K. A contribution to the genetics of febrile seizures :waking and sleep EEG in siblings. *Epilepsia* 1991 ;32:515-22

- 7.- Zhao F, Emoto S, Laviene L. et al .Risk factors for febrile seizures in the People's Republic of China : case control study .*Epilepsia* 1991;32:510-4.

- 8.-Offinga M, Hazebroek K , Derksen L. Prevalence of febrile seizure in Dutch school children .*Pediatr Perinat Epidemiol* 1991;5:181-8.

- 9.-Wadha N, Barucha B, Chablani V , et al .An epidemiological study of febrile seizures with especial reference to family history and HLA linkage .*Indian Pediatr* 1992;29:1479-85

- 10.-Farwell J, Blanckner G, Sulzbacher S, et al .First febrile seizures .Characteristic of the child, the seizure , and the illness. *Clin Pediatr Phila* 1994;33:263-7.

11.-Anderson A, Desisto M, Marshall P. et al Duration of fever prior to onset of a simple febrile seizure :a significant illness an neurologic course .Pediatr Emerg Care 1989;5:12-5.

12.-Aiyathurai E, Low P, Jacob E, Hyperpolarization and short circuiting as mechanism of seizure prevention following febrile convulsions .Brain Dev ; 1989;11:241-6

13.-Berg A. Are febrile seizure provoked by a rapid rise in temperature? AJDC 1993;147:1101-03.

14.-Sofijanov N,Emoto S, Kuturec M.et al. Febrile seizure res : clinical chacteristics and initial EEG . Epilepsia 1992;33:52-7.

15.-Willie E.Children with seizures : when can treatment be deferred? J.Child Neurol; 1994;8-13.

- 16.-Farwell J, Lee Y, Hirtz D et al .Phenobarbital for febrile seizures -effects on intelligence and on seizure recurrence .N Eng J. Med 1990;322:364-9
- 17.-Freeman J.Just say no ! Drugs and febrile seizure . J Pediatr 1991;119;334.
- 18.-De Muri G .Diazepam for prevention of recurrence of febrile seizure .J Pediatr 1991;117:334
- 19.-Autret E , Billard C, Bertrand P , et al .Doble-blind, radomized trial of diazepam versus placebo for prevention of recurrence of febrile seizure . J. Pediatr 1990;117:490-4.
- 20.-Shinnar S,Berg A.Moshe S, et al .Risk of recurrence following a first unprovoked seizure in childhood : A prospective study .Pediatrics 1990;85:1076-1087.

21.-Ipp M, Jaffe D , Physicians attitudes toward the diagnosis and management of fever in children 3 months to 2 years of age .Clin Pediatr Phila 1993;32:66-70.

22.-Van Esch A, Van Steensel H,Steyerberg E, et al . Antipyretic efficacy of ibuprofen and acetaminophen in children with febrile seizure .Archa Pediatr Adolesc med 1995;149:632-7.

23.-Schneiderman D.Lahat E, Sheefer T, et al .Antipyretic effectiveness of acetaminophen in febrile seizure : ongoing prophylaxis versus sporadic usage . Eur J . Pediatr 1993;152:747-9.

24.-Goodman A. Rall T, Murad F, Las bases farmacologicas de la terapeutica Panamericana 1992;437.