

UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA

Aliado a la División de Estudios de Postgrado de la
Facultad de Medicina U.N.A.M.
Hospital Infantil Privado

CRISIS CONVULSIVAS FEBRILES
FRECUENCIA Y TRATAMIENTO EN
EL HOSPITAL INFANTIL PRIVADO

T E S I S

PARA OBTENER EL TITULO DE:
ESPECIALISTA EN PEDIATRIA MEDICA

P R E S E N T A N:

DRA. ALIDA MARIA RODRIGUEZ MORALES

DRA. AGUSTINA PATRICIA LOPEZ SAN JUAN



ASESOR: DRA. ROSA MARIA QUIÑONEZ GALVEZ

MEXICO, D. F.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

1996

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



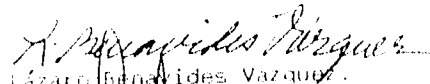
UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

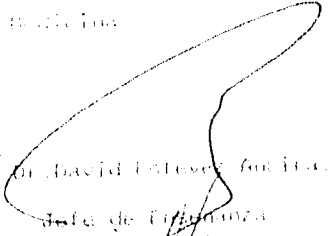
DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

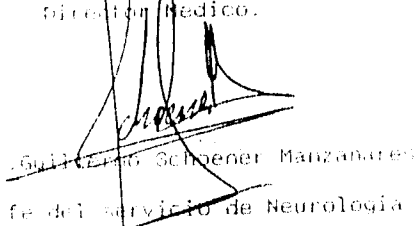
Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

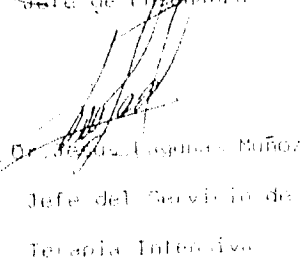
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición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

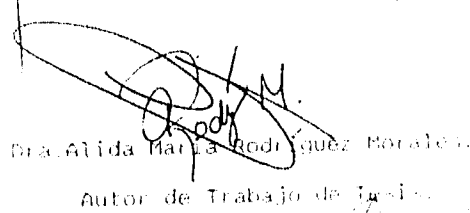
HOSPITAL INFANTIL PRIVADO
Afiliado a la división de Estudios de
Postgrado de la Facultad de Medicina
de la U.N.A.M.

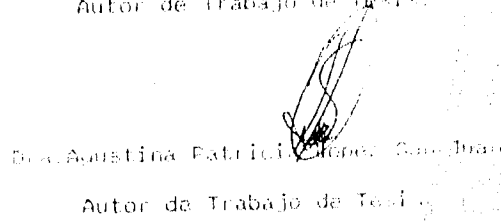

Lázaro Benavides Vazquez,
Director Médico.

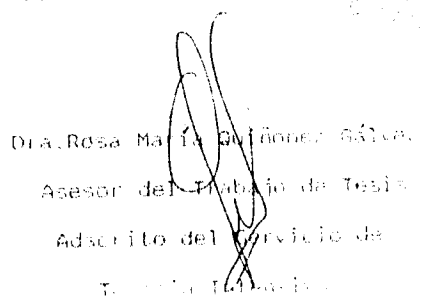

Dr. David Estévez Lucita,
Jefe de Neurología


Guillermo Schoener Manzanares,
Jefe del Servicio de Neurología


Dr. José Lozano Muñoz,
Jefe del Servicio de
Terapia Intensiva


Dra. Alida María Rodríguez Morales,
Autor de Trabajo de Tesis


Dra. Agustina Patricia López González,
Autor de Trabajo de Tesis


Dra. Rosa María Guzmán Sálica,
Asesor del Trabajo de Tesis
Adscrito del Servicio de
Terapia Intensiva

A MIS PADRES:

PORQUE SON MI MAS GRANDE ORGULLO Y MOTIVACION.
QUIENES CON SU EJEMPLO ME INCULCARON EL ESPIRITU DE
SUPERACION QUE ME IMPULSA Y ACOMPANA SIEMPRE.
POR SU EJEMPLO, CONFIANZA, APOYO Y AMOR.

A ERNESTO:

POR SU AMOR, COMPRENSION Y ESPERA INCONDICIONAL.

A MIS HERMANOS:

PORQUE SU EJEMPLO HA SIDO UN MOTIVO MAS PARA NO DAR
MARCHA ATRAS.

A MIS SOBRINOS:

ALEGRIA DE MI VIDA.

A LOS NIÑOS:

GRACIAS A ELLOS,
POR VERLOS JUGAR,
POR VERLOS SONREIR,
POR OIRLOS PLATICAR,
Y LLENAR CON ALEGRIA
CADA UNO DE NUESTROS CORAZONES.

AL CREADOR DEL UNIVERSO Y DE LA VIDA,
RAZON Y FUERZA DE MI EXISTENCIA.

CRISIS CONVULSIVAS FEBRILES.FRECUENCIA Y TRATAMIENTO EN
EL HOSPITAL INFANTIL PRIVADO.

Índice

	página
Resumen.....	2
Antecedentes.....	3
Objetivos.....	5
Hipótesis.....	5
Clasificación.....	5
Justificación.....	5
Material y Métodos.....	6
Criterios de Inclusión.....	6
Criterios de Exclusión.....	6
Consideración Ética.....	6
Análisis Estadístico.....	7
Resultados.....	8
Discusión.....	9
Conclusiones.....	10
Bibliografía.....	11

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine the incidence and treatment of febrile seizures. To know how frequent they are, in what group of age they fall in, and if there exists a relation between sex and temperature or age and temperature, as well as the treatment used. A retrospective, descriptive, clinical and longitudinal survey was done in the Hospital Infantil Privado, using the clinical records and the files of the Emergency Unit, from January 1st, to December 31st, 1994.

RESUMEN

El siguiente estudio se llevó a cabo para conocer la incidencia y tratamiento de las crisis convulsivas febriles. Conocer su frecuencia, en qué grupo de edad se establecen, su relación con los grados de temperatura, así como su relación con el sexo y el tratamiento que se empleó.

Se llevó a cabo en el Hospital Infantil Privado, un estudio retrospectivo, observacional, longitudinal y descriptivo, utilizando los expedientes de los pacientes así como los registros de urgencias, del 1º de enero al 31 de diciembre de 1994.

Antecedentes

Las convulsiones constituyen un trastorno neurológico habitual en la edad pediátrica. La presencia de un trastorno convulsivo no constituye un diagnóstico; es una 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. Secundarias, a una descarga anormal de neuronas, y que su manifestación clínica generalmente es una serie de movimientos estereotipados, involuntarios, con alteración del estado de conciencia. (1,2,3)

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 de edad. (3)

En algunos países como en India y Holanda llega a ser hasta el 15%.(4,8)En donde aproximadamente un tercio de los cuales 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 éstas las crisis convulsivas que se presentan sin fiebre, cuando hay -- infección del sistema nervioso o inflamación, o anomalías -- metabólicas sistémicas.(2,3,4)

Algunos estudios determinan que se encuentran ligadas a antecedentes familiares y a halotipos de histocompatibilidad tales como HLA(halotipos A o B).(3,6,7,8,)

Con relación a la frecuencia familiar son de 10-20% en padres y hermanos. Los gemelos de pacientes con epilepsia están con elevado riesgo de presentar crisis convulsivas febriles. Así como hay una relación entre crisis febriles y una incidencia de epilepsia 4-10%. (4,6,7,8,9)

Se clasifican en dos grupos:

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

Complejas: Con una duración mayor de 15 minutos, con características focales o paresia postictal con una incidencia del 10%. (1,2,3)

No existe un mecanismo claro por el cual sólo se produce en lactantes y preescolares, ni por qué se producen con la fiebre; sólo se ha observado una relación con infecciones virales y en algunos casos bacterianas en el 32.2% de los casos. (11)

Algunos autores la han relacionado con anomalía en los neurotransmisores, tal es el caso del ácido gamaaminobutírico el cual se encuentra disminuído, 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, infecciones gastrointestinales y de etiología viral en el 86% de los casos.(1,2,3,10)

Otro factor es la aplicación de inmunizaciones como sarampión-parotiditis-rubeola y DPT.(2,11,12,13)

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 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.(1,2,3)

La indicación del EEG es discutida, ya que el registro es normal. El EEG está 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
éste en donde hay que iniciar el descenso de la fiebre. En
caso de ser intrahospitalario, descender la fiebre, mantener
vía aérea permeable con volumen intravascular adecuado y
determinar electrolitos séricos, glicemia. (1,2,3)

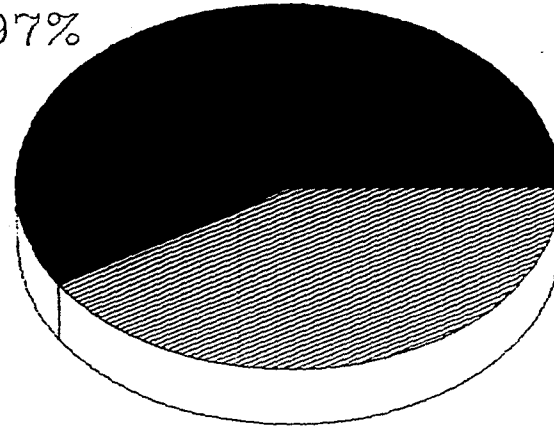
En caso necesario utilizar anticonvulsivantes de acción
corta como es el diazepam y loracepam. (14,15) Algunos
consideran que en la fase aguda, posterior a esto se debe
utilizar fenobarbital y en caso necesario utilizar DFH. (14)
Existe cierta discrepancia ya que algunos consideran que el
DFH no es útil ya que se ha encontrado un alto índice de re-
currencia además de los efectos colaterales que tiene, como
son: cambios en la conducta, mayor frecuencia de la crisis,
síntomas gastrointestinales, hiperplasia gingival, osteomala-
sia y anemia megaloblástica. (16,17,18,24)

Se utiliza como profiláctico en pacientes con crisis febriles fenobarbital, primidona y ácido valproico. (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)

CRISIS FEBRILES DISTRIBUCION POR SEXOS

MASCULINOS 23
58.97%



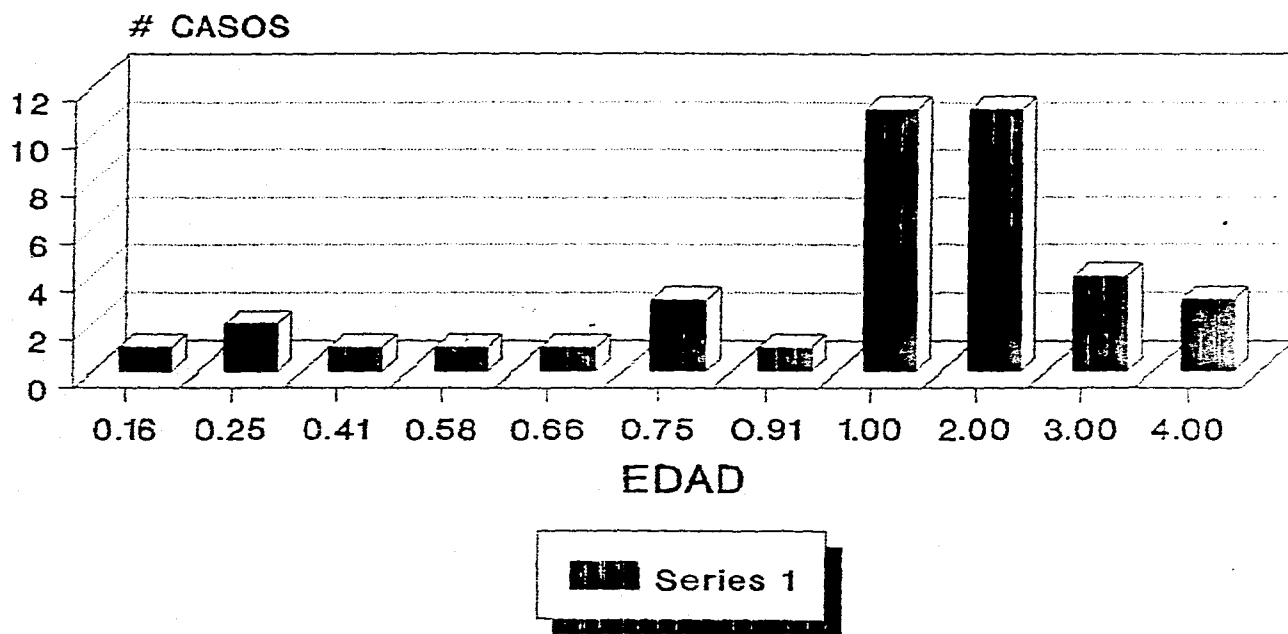
FEMENINOS 16
41.03%

HIP

GRAFICA # 1

CRISIS FEBRILES

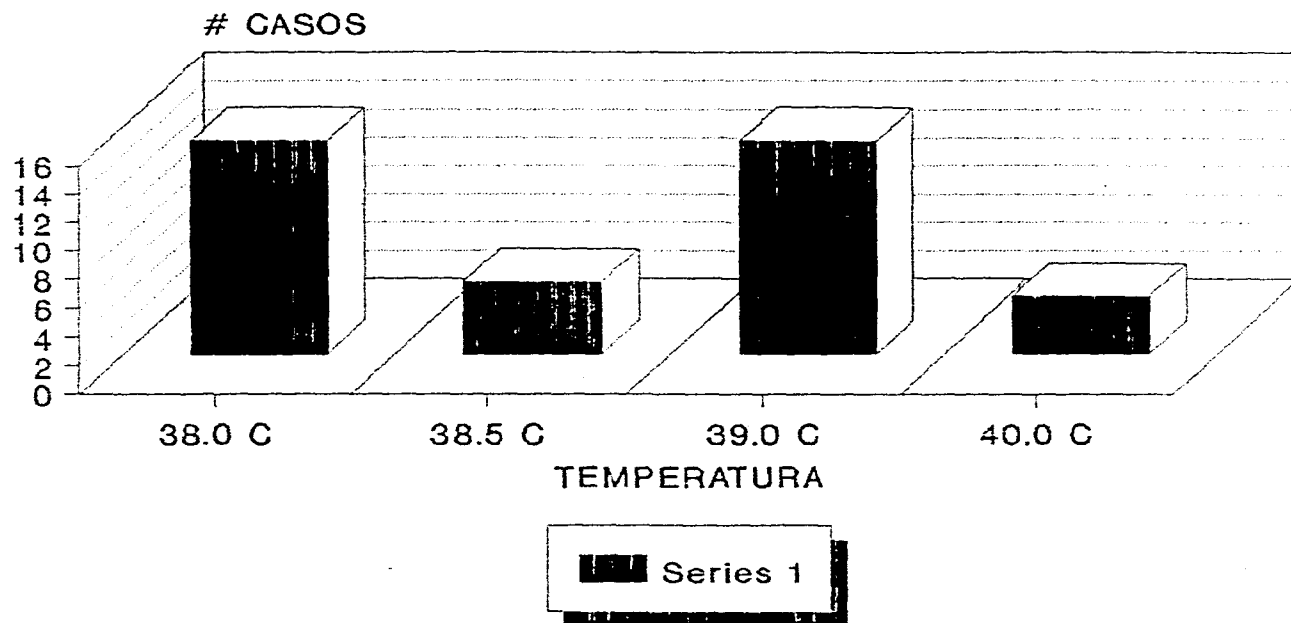
POBLACION POR GRUPOS DE EDAD



HIP

GRAFICA # 2

CRISIS FEBRILES POBLACION-TEMPERATURA

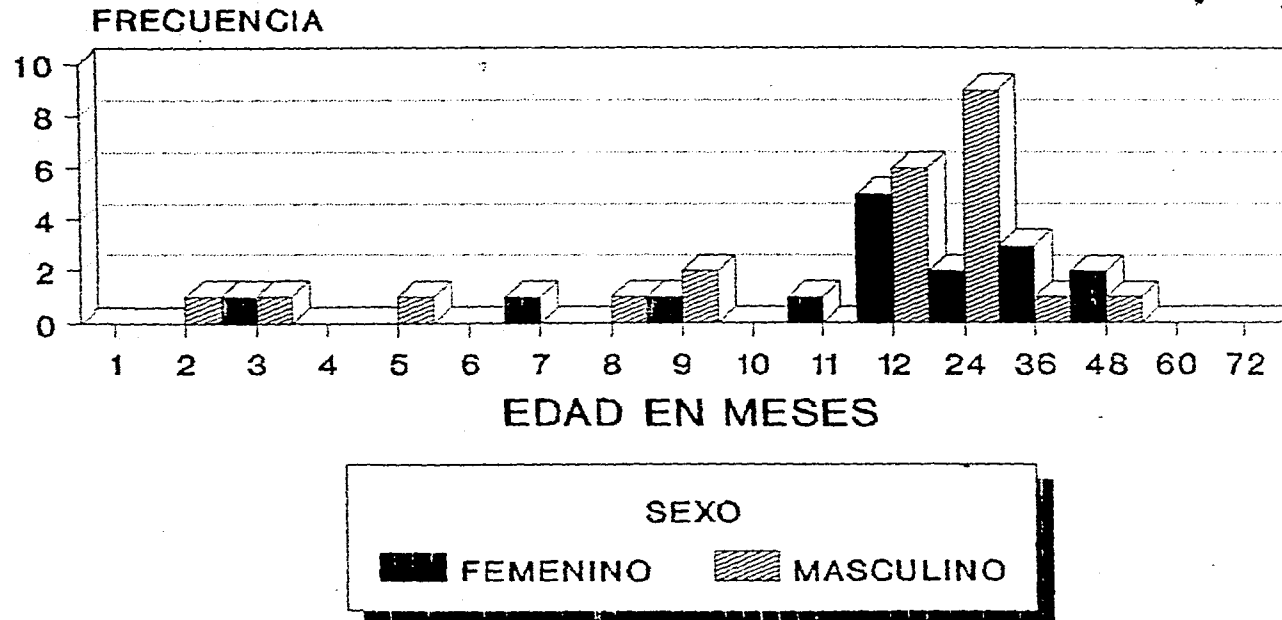


HIP

GRAFICA # 3

CRISIS FEBRILES

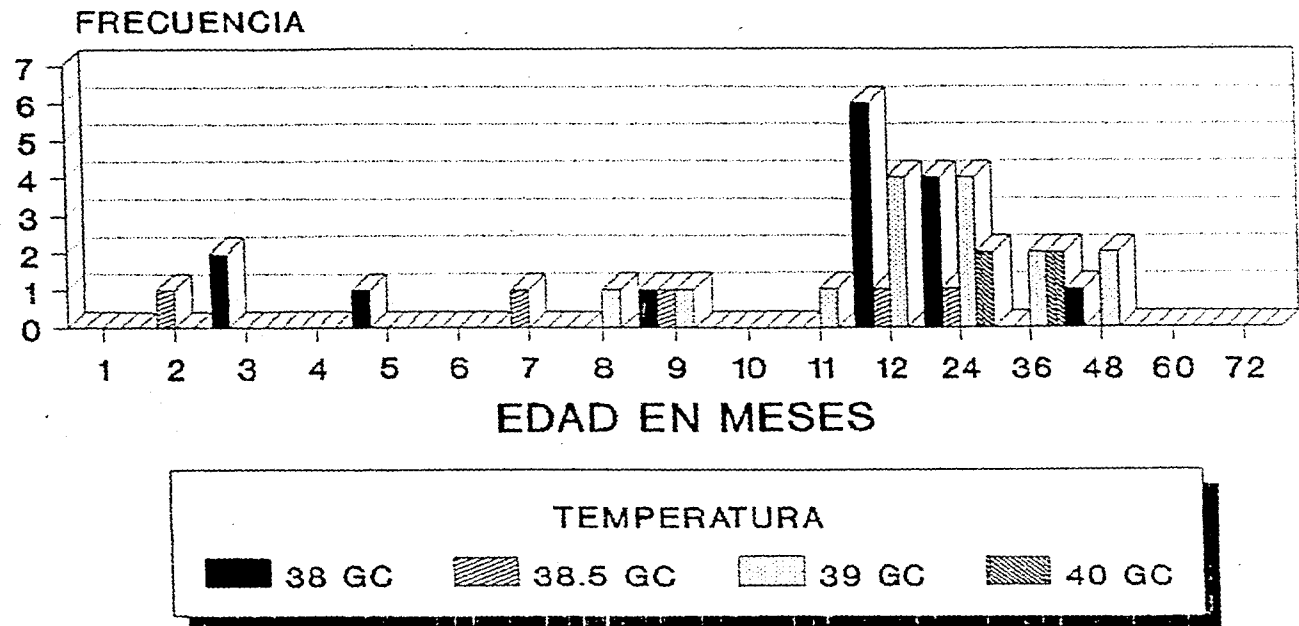
EDAD-SEXO



HIP

GRAFICA # 4

CRISIS FEBRILES EDAD-TEMPERATURA

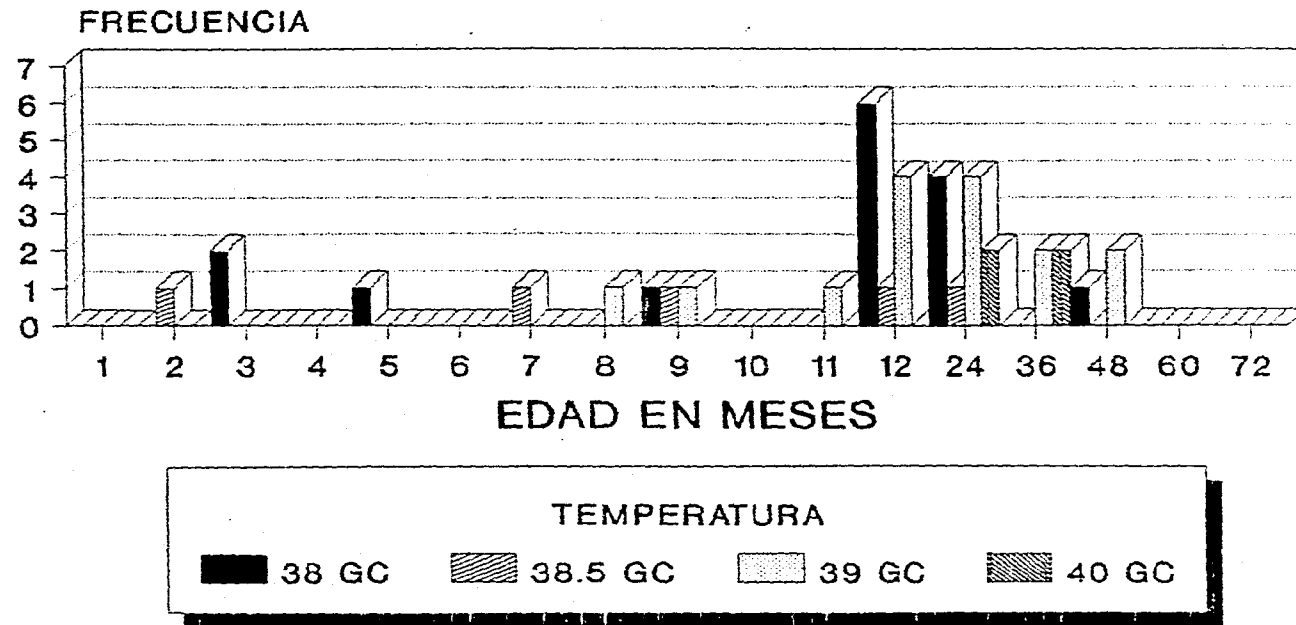


HIP

GRAFICA # 5

CRISIS FEBRILES

EDAD-TEMPERATURA

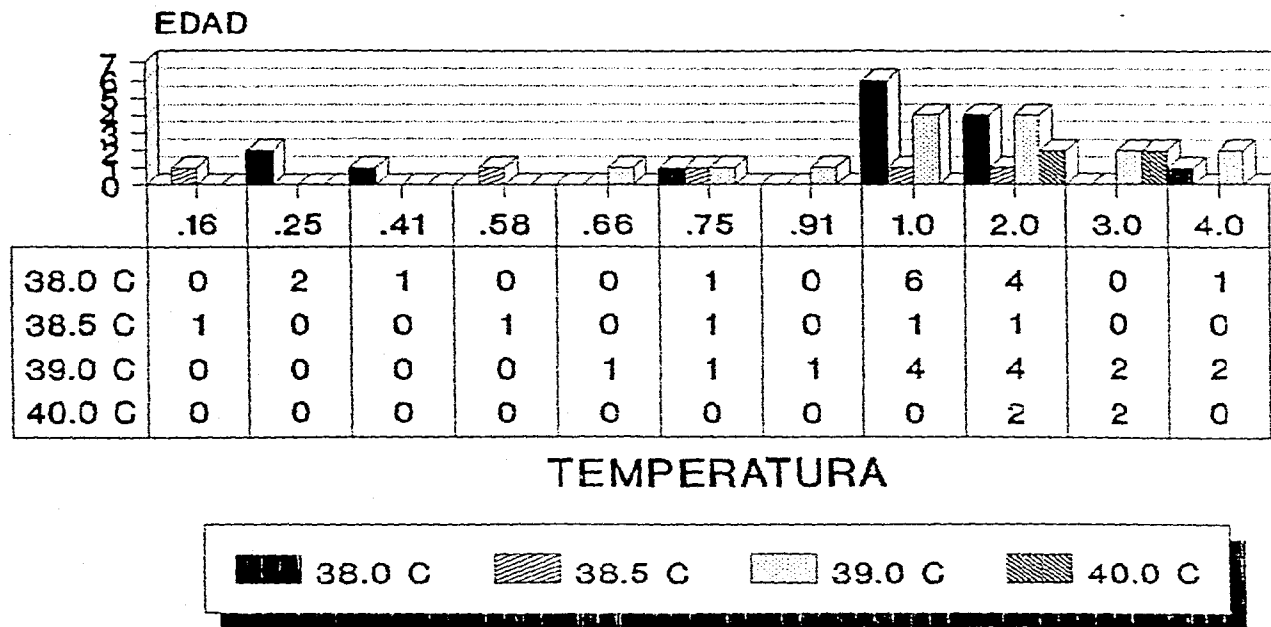


HIP

GRAFICA # 5

CRISIS FEBRILES

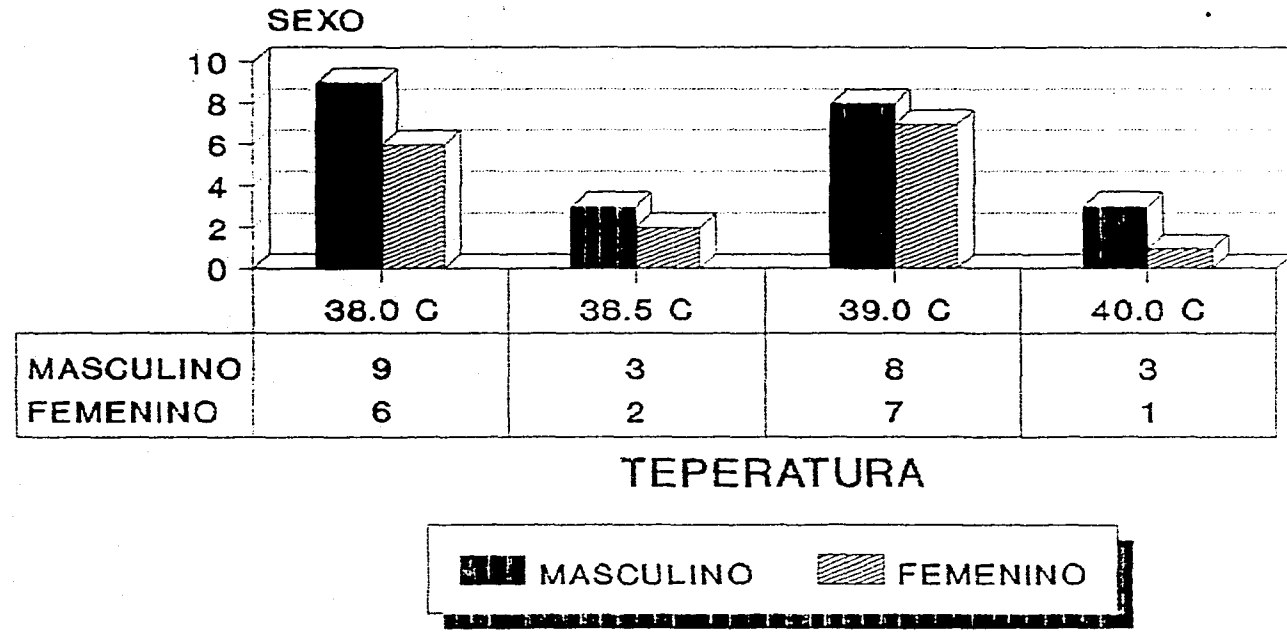
EDAD/TEMPERATURA



HIP

GRAFICA # 6

CRISIS FEBRILES SEXO/TEMPERATURA



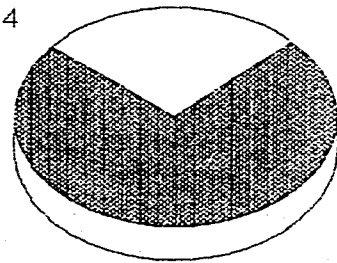
HIP

GRAFICA # 7

CRISIS FEBRILES TRATAMIENTO

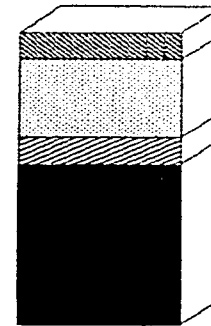
SIN TRATAMIENTO

4



CON TRATAMIENTO

11



MDZ 9%

AVP 27%

FENO 9%

DFH 55%

MEDICAMENTOS

HIP

GRAFICA # 8

OBJETIVOS

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

HIPOTESIS

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

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 del Hospital Infantil Privado.

MATERIAL Y METODOS

Se utilizaron los registros de Urgencias, así como los expedientes de los pacientes.

Fueron analizadas las siguientes variables: edad, sexo, registros de temperatura rectal, ausencia de enfermedad asociada, ameritan ingresos o no y qué 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 excluyó a todos los pacientes mayores de 6 años que tenían crisis convulsiva o aquéllos con una patología agregada indeterminada.

CONSIDERACION ETICA

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

ANALISIS ESTADISTICO

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

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

RESULTADOS

En el servicio de Urgencias del Hospital Infantil Privado se estudiaron 13,552 pacientes de los cuales 0.6%(82) -- presentaron transtorno convulsivo. El 43% (35 pacientes) no se relacionó con elevación de la temperatura y en el 9% (8 pacientes) no se les determinó la etiología.

En cuanto a sexo se encontraron 23(59%) masculinos, 16 (41%) femeninos con una relación de 1:0.69.(gráfica 1)

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

La temperatura corporal se observó con un rango de 38.0.C a 40.0.C rectal teniendo una mayor incidencia de crisis convulsivas febriles en aquellos en que su temperatura oscilaba entre 38.0.C y 39.0.C en 35 pacientes (89.7%).(Gráfica 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 $38.6 \pm 0.6.C$ con una desviación standard de $38.4 \pm 0.4.C$ seguida por el grupo de 3-5 años con una temperatura de $39.1 \pm 0.69.C$.(Gráfica 5 y 6)

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

ESTA TEXA NO ESTE
SALIR DE LA RESERVA

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 55% se trataron con difenilhidantoína (DPH), 27% con ácido valproico (AVP), 9% con fenobarbital (Feno) y 9% con midazolam (MDZ). (Gráfica 6)

DISCUSION

En estudios previos se han reportado que las crisis convulsivas febriles tienen una incidencia mayor en el sexo femenino que en el sexo masculino como lo menciona Bharucha y cols.(58)

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 porque la incidencia de consulta es mayor en pacientes masculinos.

La otra variable analizada fue la temperatura corporal en la cual se presentan las crisis convulsivas febriles. Encontrando que es más frecuente dentro de un rango de 38.0.C y 39.C rectal en el 89.7% de los pacientes referidos en nuestro estudio. Berg en 51 pacientes reporto que estas se presentan secundarias a una temperatura de 39.0.C a 41.0.C con una incidencia mayor de crisis convulsivas febriles.

Correlacionando sexo y temperatura no se encontró una diferencia significativa. En cuanto a 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. (8)

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

Wyllie en su estudio menciona que en 52 pacientes se utilizó fenobarbital con buenos efectos terapéuticos. Aunque también existen estudios como el de Farwell y cols que mencionan que éste 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 éste no es util para este proposito.(19)

En nuestra unidad hospitalaria encontramos durante la fase aguda esta misma variabilidad de manejo, donde se encuentra más comun el uso de DFHen un 55%, seguido de fenobarbital 9%, acido valproico 27% y 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.- Berhman R. Nelson Tratado de Pediatria Interamericana. Madrid,1992:1815.
- 2.- Holmes GL. Diagnosis and Management of Seizures in Children WB Saunders Comp.Philadelphia,1987.
3. Oski F. Principles and Pracrice of Pediatrics J.B.Lippincott Company.Philadelphia,1994:1491-92.
- 4.- Obi J,Ejehri N,Alakija W. Febrile seizures.Ann Trop Paediatr 1994;14:211-4.
- 5.- Bharucha N,Bharucha E,Bharucha A. Febrile seizures.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,Lavine L, et al. Risk factors for febrile seizures in the People's Republic of China:a case-control stydy. Epilepsia 1991;32:510-4.
- 8.- Offringa M,Hazebroek K,Derksen L. Prevalence of febrile seizures in Dutch schoolchildren. Paediatr Perinat Epidemiol 1991;5:131-8.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Berhman R. Nelson Tratado de Pediatria Interamericana. Madrid,1992:1815.
- 2.- Holmes GL. Diagnosis and Management of Seizures in Children WB Saunders Comp.Philadelphia,1987.
3. Oski F. Principles and Pracrice of Pediatrics J.B.Lippincott Company.Philadelphia,1994:1491-92.
- 4.- Obi J,Ejehri N,Alakija W. Febrile seizures.Ann Trop Paediatr 1994;14:211-4.
- 5.- Bharucha N,Bharucha E,Bharucha A. Febrile seizures.Neuroepidemiology 1991;10:136-42.
- 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,Lavine L, et al. Risk factors for febrile seizures in the People's Republic of China:a case-control study. Epilepsia 1991;32:510-4.
- 8.- Offringa M,Hazebroek K,Derksen L. Prevalence of febrile seizures in Dutch schoolchildren. Paediatr Perinat Epidemiol 1991;5:131-8.

- 9.- Wadha N, Barucha B, Chablani U, et al. An epidemiological study of febrile seizures with special reference to family history and HLA linkage. Indian Pediatr 1992;29:1472-85.
- 10.- Farwell J, Blackner G, Sulzbacher S, et al. First febrile seizures. Characteristic of the child, the seizure, and the illness. Clin Pediatr Phila 1994;33:265-7.
- 11.- Anderson A, Desisto M, Marshall P, et al. Duration of fever prior to onset of a simple febrile seizure: a significant illness and 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 seizures provoked by a rapid rise in temperature? AJDC 1993;147:1101-03.
- 14.- Sofijanov N, Emoto S, Kuturec M, et al. Febrile seizures: clinical characteristics and initial EEG. Epilepsia 1992;33:52-7.

- 15.-Wyllie 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 fe--
brile 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 seizures.J Pedia
tr 1991;119:334.
- 18.-DeMuri G.Diazepam for prevention of recurrence of febrile
seizures. J Pediatr 1991;117:334.
- 19.-Autret E, Billard C, Bertrand P, et al.Double-blind, ran
domized trial of diazepam versus placebo for prevention
of recurrence of febrile seizures. J Pediatr 1990;117: -
490-4.
- 20.-Shinnar S, Berg A, Moshe S, et al. Risk of recurrence fol
lowing a first unprovoked seizure in childhood:A prospec
tive study. Pediatrics 1990;85:1076-1085.
- 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 seizures. Arch Pediatr Adolesc med 1995;149:652-7.
- 23.-Schnaiderman D, Lahat E, Sheefer T, et al. Antipyretic effectiveness of acetaminophen in febrile seizures: ongoing prophylaxis versus sporadic usage. Eur J Pediatr 1993;152:747-9.
- 24.-Goodman A, Rall T, Murad F. Las bases farmacológicas de la terapéutica Panamericana. 1992:437.