



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO**

11237

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS
TRABAJADORES DEL ESTADO

HOSPITAL REGIONAL "GENERAL IGNACIO ZARAGOZA"

PEDIATRÍA

**EXPERIENCIA EN EL MANEJO DE LAS CRISIS CONVULSIVAS
FEBRILES**

T E S I S

PARA OBTENER EL TITULO DE ESPECIALISTA EN :

PEDIATRIA

P R E S E N T A :

Dra. LORELI HAYDEE CABRERA MARTINEZ

ASESOR DE TESIS
DR. Saúl Juárez Galindo

2005



ISSSTE

0350103

**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.

**ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA**



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO**

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS
TRABAJADORES DEL ESTADO

HOSPITAL REGIONAL "GENERAL IGNACIO ZARAGOZA"

PEDIATRÍA

**EXPERIENCIA EN EL MANEJO DE LAS CRISIS CONVULSIVAS
FEBRILES**

AUTOR

Dra. Loreli Haydee Cabrera Martínez

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la
UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el
contenido de mi trabajo recepcional.

NOMBRE: Loreli Haydee Cabrera Martínez

FECHA: 29/09/05

FIRMA:

ASESOR DE TESIS
DR. Saúl Juárez Galindo

2005



ISSSTE

NUMERO DE REGISTRO DE UNAM:

264-2005

HOSPITAL REGIONAL GENERAL IGNACIO ZARAGOZA

ISSSTE



DR. SAUL JUAREZ GALINDO


TERAPISTA INTENSIVO

ASESOR DE TESIS

HOSPITAL REGIONAL "GENERAL IGNACIO ZARAGOZA"



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



DRA. MARIA DEL CARMEN NERI MORENO

COORDINADORA DE PEDIATRIA

HOSPITAL REGIONAL "GENERAL IGNACIO ZARAGOZA"



DR. HUGO ERNESTO VILORIA HERRERA

JEFE DE ENSEÑANZA DE PEDIATRIA

HOSPITAL REGIONAL "GENERAL IGNACIO ZARAGOZA"

M. EN CIENCIAS CARLOS MIGUEL SALAZAR JUAREZ

COORDINADOR DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION

HOSPITAL REGIONAL "GENERAL IGNACIO ZARAGOZA"



DRA. LUZ MARIA DEL CARMEN SAN GERMAN TREJO

COORDINADORA DE INVESTIGACION

HOSPITAL REGIONAL "GENERAL IGNACIO ZARAGOZA"



DEDICATORIA Y AGRADECIMIENTOS

A DIOS

Por darme la vida, salud y fuerza necesaria para poder realizar uno de los sueños más importantes en mi vida; por darme el valor suficiente para reconocer mis limitaciones y trabajar en ellas, y por continuar proporcionándome la sabiduría necesaria para conducirme cada día como Médico y persona.

A MIS PADRES

Por que una vida no bastaría para agradecer su tiempo, esfuerzo, dedicación y parte de su vida misma invertida en mí. Por enseñarme a conocer el verdadero significado del amor incondicional, proporcionarme su confianza, creer en mí y por ser base y estímulo en mi carrera profesional y en mi vida.

A MI FAMILIA

Por que a pesar de los momentos sombríos, siempre estuvieron conmigo proporcionando aliento, estímulo y con su confianza cultivaron en mí la idea de llegar a esta meta.

A MI AMIGA

Yazmín Guerra López por desde hace muchos años demostrarme el verdadero significado de la amistad.

A MIS MAESTROS

A cada uno de los médicos del servicio.

Por haber compartido conmigo sus conocimientos, ser pacientes, brindarme su apoyo y confianza para la realización de mi sueño.

En especial al Dr. Juárez, Dra Sanchez y Dra San Germán Trejo.

A MIS PACIENTES

Ya que cada uno de ellos día a día, me brindo la oportunidad de desarrollarme como profesionalista y conocer la verdadera esencia de la vida y depositar la srya en mis manos brindando su total confianza.

M en Ciencias Carlos Miguel Salazar Juárez

Por haberme brindado su tiempo y conocimiento.

CONTENIDO

RESUMEN.....	1
INTRODUCCION.....	5
OBJETIVO.....	17
MATERIAL Y METODOS.....	19
RESULTADOS	20
DISCUSION.....	23
CONCLUSION.....	28
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	30
ANEXOS.....	33

RESUMEN

El presente estudio se efectuó, con el propósito de tener una visión general del manejo empleado en pacientes con crisis convulsivas febriles, en el servicio de hospitalización de Pediatría en el Hospital General Regional Ignacio Zaragoza, durante el periodo comprendido de marzo del 2003 a junio del 2005.

Metodología: Es un estudio observacional, descriptivo, ambipectivo. Se revisaron expedientes clínicos de los años 2003 a 2005 para obtener información, la cual se recolectó en hojas especialmente diseñadas, en las que se tomaron en consideración las características de las crisis convulsivas, duración, tipo, número de ocasiones en que se presentó, fase de presentación; así como características del paciente, y el tipo de tratamiento empleado desde su ingreso a urgencias, durante la hospitalización y al momento de su egreso, los estudios especiales que se realizaron; con estas características se clasificaron en crisis convulsivas simples y complejas y se valoró el tratamiento empleado.

Resultados: Se revisaron 166 expedientes con diagnóstico de crisis convulsivas, de los cuales 40 fueron pacientes con crisis convulsivas febriles, correspondiendo 17 (77.2%) al sexo masculino y 8 al femenino (44.4%). De estas 18 (45%) son crisis convulsivas febriles simples y 22 (55%) fueron crisis convulsivas febriles complejas. La edad de presentación más frecuente fue de los 7 meses a los 2 años. La temperatura promedio a la que se desencadenó la fiebre fue a los 38.3 ° C, y las causas predisponentes más frecuentes fueron la Infección de Vías Respiratorias superiores, seguida de las infecciones gastrointestinales de etiología bacteriana.

El tratamiento más comúnmente empleado para controlar la crisis fue diazepam, posteriormente en su estancia en hospitalización 15 fueron tratados con Difenilhidantoína, 7 con ácido Valproico y 1 con carbamazepina. Y al egreso se dio tratamiento a 15 con DFH, 10 ácido Valproico y 1 carbamazepina. Se realiza TAC sólo en 4 pacientes: dos correspondientes a crisis convulsivas febriles y 2 complejas siendo en todos los casos normales. Cabe mencionar que los estudios de neuroimagen se realizaron, debido a la presencia de datos compatibles con meningismo que obligaron a descartar meningoencefalitis.

Conclusiones: Las crisis convulsivas febriles son un desorden neurológico siempre asociado a hipertermia, correspondiendo al 1.1% del total de casos diagnosticados como crisis convulsivas. La edad de presentación fue de los 3 meses a 6 años siendo el rango de edad más frecuente de los 7 meses a los 2 años. El género predominante fue el sexo masculino, y las crisis convulsivas complejas presentaron el mayor número de casos.

La sintomatología más frecuente en nuestro grupo de estudio fue hipertermia entre 38 a 39 grados, crisis convulsivas tónico clónicas generalizadas, con duración menor de 15 minutos secundaria a enfermedad infecciosa aguda.

Los factores desencadenantes de fiebre fueron en orden de frecuencia Infección de Vías Respiratorias Superiores, Gastroenteritis probablemente infecciosa y finalmente Infección de Vías urinarias.

El anticonvulsivo más comúnmente utilizado en su estancia intrahospitalaria y a su egreso fue difenilhidantoína, seguida de Acido Valproico y como último lugar carbamazepina.

Palabras Clave: Crisis Convulsiva, Fiebre, Tratamiento

ABSTRACT

OBJETIVE:

This study was undertaken to get a whole vision of the current treatment of febrile seizures in the pediatrics hospitalization area of the regional hospital of ISSSTE "Ignacio Zaragoza" in a period between March 2003 and 2005 .

METHODS:

This is a descriptive, transversal, observational study.

Clinical data were taken from patient's files in described period, they were collected in a specially designed form.

Parameters tooked into account were: seizure features (duration, type, number of events) patient's data (age, gender, medical history) and management since initial evaluation in the emergency room, during hospitalization and discharge; also realized laboratorial, imagenologic and electroencephalographic studies in order to get a precise diagnostic, their classification into simple and complex and the treatment used in each one of the cases.

RESULTS:

166 files were reviewed with Seizure's diagnostic, 40 of them were febrile seizures; with 17 male (77.2%) and 8 female patients (44.4%). The 45% o 18 patients were classified as simple febrile seizures, and (55%) or 22 patients as Complex febrile seizures. The age of presentation more frequent was from 7 months to 2 years. The middle temperature in which febrile seizures outbreak was 38.3°C, and the more commonly causes were the upper tract respiratory infectious diseases, followed by bacterial gastroenteritis.

The most common used drug was diazepam, and after hospitalization, 15 patients were treated with fenitoina, 7 patients with valproic acid and just one with carbamazepina. At discharge, following treatment was: 15 patients with phenitoina, 10 with valproic acid and just one with carbamazepina.

TAC was realized to only four patients, two of them with Complex and two with Simple febrile seizures. The results were normal. This neuroimage studies were realized by meningeal signs founded in patients, in order to rule out the possibility of meningeal infectious disease.

CONCLUSIONS:

Febrile seizures are neurologic disorders, always associated with fever, corresponding to 1.1% from the whole world of seizures. The age of presentation includes three months to 6 years, with the period between seen months to 2 years as the most common age of presentation; the prevailing gender was male, and the COMPLEX febrile seizures were prevalent too.

Most common symptomatology in our study includes fever (between 38 and 39°C), tonic and clonic generalized seizures, with a long lasting less than 15 minutes, and caused by one infectious disease.

Outbreak factors of fever were upper tract respiratory infectious diseases, infectious gastroenteritis, and finally, urinary tract infections, in order of frequency.

The more used drug during hospitalization and at discharge was phenitoina, followed by valproic acid and finally, carbamazepina.

Key words: febrile seizures, fever, treatment.

INTRODUCCION

El hombre ha conocido la Epilepsia cuando menos desde hace 2400 años; la primera monografía de la epilepsia es el trabajo de hipócrates que se tituló "La Enfermedad Sagrada", en la que establece que el asiento de la enfermedad es el cerebro, el concepto fue entonces desechado por atribuir la causa a factores naturales y sobrenaturales, en otras ocasiones se correlacionó con los ciclos de la luna. Thomas Willis enfatizó que el problema es el encéfalo, posteriormente Hughlings Jackson en 1870 determinó la transición entre este periodo y la era moderna ya que definió la epilepsia como "descargas locales ocasionales, súbitas excesivas, rápidas y locales de la sustancia gris".

Definición

En la actualidad se define como crisis convulsiva, a un fenómeno transitorio y autolimitado secundario a descargas eléctricas, paroxísticas excesivas de las neuronas de la corteza cerebral, que clínicamente se manifiesta por cambios involuntarios del nivel de conciencia, funciones motoras o en forma más sutil de la función autónoma que por si solas pueden desencadenar daño irreversible.

En 1980 el **Instituto Nacional de Salud** de los Estados Unidos de Norte América (EUA) celebró la conferencia de Baltimore sobre crisis convulsivas febriles, en la se las define como "un evento en la infancia o en la niñez, que ocurre entre los 3 meses y los 5 años de edad, asociado a fiebre sin evidencia de infección intracraneal, alteración neurológica o metabólica".^{1,2}

En febrero del 2004 La liga Internacional contra la epilepsia define una crisis febril como “una crisis que ocurre en niños después del mes de edad, no asociado con neuroinfección, sin crisis convulsivas previas. Las dos definiciones son muy similares solo difieren en el límite bajo de edad (3 meses contra un mes de edad respectivamente).”

Clasificación de Crisis Convulsiva Febril.

Un paso importante es identificar adecuadamente el tipo clínico de la convulsión febril, ya que dependiendo de esta se indicará tratamiento y será su pronóstico.

Actualmente se han identificado los siguientes criterios de clasificación según la literatura.

1, 3,4, 5, 10, 11.

- ◆ Convulsiones Febriles Simples
 - ◆ Predominio de los 8-18 meses.
 - ◆ Crisis convulsiva tónico clónica generalizada.
 - ◆ No deberá pasar más de 10 minutos para recuperar el estado de alerta.
 - ◆ Fiebre frecuentemente mayor de 38.5 ° C.
 - ◆ Tener electroencefalograma normal tomado en los primeros 10 días posteriores al evento sin tener tratamiento anticomitial.
 - ◆ Una sola crisis convulsiva en 24 hrs.
 - ◆ EEG Normal.

◆ Convulsiones Febriles Complejas

- ◆ Ocurre cerca de los límites de edad de los 3 meses a los 6 años
- ◆ Duración mayor de 10 minutos para recuperar el estado de conciencia.
- ◆ Ocurren más de una crisis convulsiva febril en 24 horas.
- ◆ Crisis convulsivas focalizadas o tónico clónico generalizadas.
- ◆ Dos o más crisis convulsivas durante el mismo evento febril.
- ◆ EEG normal o anormal realizado 7 a 10 días de ocurrida la crisis convulsiva en ausencia de anticonvulsivo.
- ◆ Fiebre que difícilmente rebasa los 38.5 ° C.

Las crisis febriles ocurren en aproximadamente 2% al 5% de niños en EUA, sur de América, y Europa.

Varios estudios han determinado que en aproximadamente 35% de los casos la primera crisis fue compleja, la edad más común de presentación fue a los 18 meses de edad, 6-15% ocurre después de los 4 años y después de los 6 años es inusual y es más frecuente en el sexo masculino con una relación de 1.4: 1. 1, 2, 3, 5, 7, 8, 10, 11.

Factores de Riesgo para desarrollar Crisis Convulsivas Febriles.

◆ Genéticos

La teoría genética de las crisis convulsivas febriles, refleja lo complejo de este desorden. Las crisis convulsivas febriles tienen una condición heterogénea; con una complicada y no aclarada base fisiopatológica y genética.

El riesgo de desarrollar crisis febriles es más alto en algunas familias que en otras. Se han realizado estudios en donde se indica mayor riesgo de presentar convulsiones febriles en niños con antecedentes de crisis febriles en ambos padres que en uno solo. Si bien es clara la evidencia de bases genéticas en las crisis febriles el modo de interacción no está clara. Existen evidencias de que diversos cromosomas (2q, 5q, 8q, 19p y 19q) se encuentran implicados en la expresión de la enfermedad y son responsables de la participación de los canales de sodio de Na^+ y específicamente en la mutación en la subunidad alfa.

Los cromosomas 2q y 19q se mencionan, como los más frecuentemente asociados en la fisiopatología de las crisis convulsivas febriles. ^{1, 2, 4, 5, 6, 8.}

• Fiebre

La elevación de la temperatura central mayor de 38°C por vía rectal, constituyen un factor importante en el desencadenamiento de las crisis y el peligro de que se desencadenen las crisis incrementa con el aumento de la temperatura. La convulsión generalmente viene al inicio de la enfermedad, entre las primeras 24 horas de inicio de la enfermedad febril. Algunos autores citan temperaturas de $>38^{\circ}\text{C}$ y otros, $> 38.4^{\circ}\text{C}$. como estímulo suficiente para desencadenar la estimulación neurológica responsable de la crisis convulsiva. ^{1, 2, 5.}

♦ Enfermedades Infecciosas

Las infecciones del tracto respiratorio alto y bajo y la otitis son la causa del 75% de la fiebre, y son por lo tanto desencadenantes de crisis convulsivas febriles, el 10% se debe a las enfermedades digestivas y el 5% a enfermedades exantemáticas, el 15% restante se debe a otras causas de etiología variada. ^{1, 2, 3, 5, 8.}

◆ Factores Natales

Antecedentes morbidos en la etapa perinatal como prematuridad, asfixia perinatal, ictericia, etc., han sido considerados como factores de riesgo, presentes en los pacientes con crisis convulsivas febriles hasta en un 17% de los casos. 1

◆ Fisiopatología.

La fisiopatología de las crisis convulsivas febriles no está bien aclarada hasta la fecha. Sin embargo existen algunos autores que mencionan los cambios que se llevan a cabo en el encéfalo durante las crisis.

Han sido consideradas en la patogénesis: toxinas circulantes, reacciones inmunes, invasión viral y bacteriana, relativa carencia de mielinización y aumento del consumo de O₂ en el cerebro inmaduro febril.

Se menciona que las neuronas propensas a los ataques pueden existir en grado parcialmente despolarizado y esto facilita la presencia de crisis.

Diversas alteraciones en el metabolismo celular podrían producir una despolarización neuronal, y a consecuencia de una despolarización parcial, la neurona sufre un aumento de la excitabilidad eléctrica en respuesta a muy diversos estímulos fisiológicos.

1. Desequilibrio de aminoácidos existentes y depresores, por ejemplo, aumento en la proporción de ácido glutámico gama-amino butírico (GABA). Este desequilibrio se encuentra en la deficiencia de piridoxina, en la cual la conversión del ácido glutámico en GABA está menoscabada.
2. Interferencia de la conversión de ácido glutámico en glutamina, con el consiguiente aumento del ácido glutámico.

3. La anoxia disminuye la producción de ATP a un nivel insuficiente para mantener el potencial normal de reposo de la membrana.
4. Existe una teoría que indica que las citocinas (IL1, IL6, factor de necrosis tumoral alfa) juegan un papel esencial en la fisiopatología de varios trastornos neurológicos, entre éstos las crisis convulsivas febriles. Es importante conocer la interacción entre el sistema inmune y el Sistema Nervioso Central, ya que así en un futuro se podría instaurar una nueva ruta terapéutica. ^{8,15}
5. Se observado un incremento de la creatinincinasa en las crisis febriles inducidas por infección secundaria al virus de influenza y éste es causa de infección en un 20%.¹⁵

En relación a la fiebre solo mencionan que disminuye el umbral convulsivo, ocasionando la crisis en niños no susceptibles.

Manifestaciones Clínicas

Se trata de un paciente que acude y manifiesta estar enfermo y febril, y en muchos casos la convulsión es el primer signo de existencia de fiebre (la cual se considera como temperatura corporal mayor de 38°C axilar).

La presentación clínica varía pero lo más frecuente es una convulsión breve generalizada, de tipo tónico clónica, que generalmente inician con llanto, seguida de pérdida de la conciencia y rigidez muscular. Durante la fase tónica puede haber apnea e incontinencia, seguido por la fase clónica que son movimientos repetitivos, rítmicos y finalmente el periodo postictal con letargia o sueño. Raramente se refieren crisis convulsivas focales y cuando lo es así nos orientan hacia patología más severa, con duración corta alrededor de 10 minutos, cabe mencionar que ambas siempre van acompañadas de fiebre; al realizar la exploración física se encuentra un proceso infeccioso agudo agregado que no orienta a alteraciones del sistema nervioso central o anomalías metabólicas. ^{1, 2,3}

Diagnóstico

Es necesario realizar una historia clínica y exploración física completa y cuidadosa ya que estos dos puntos son los más relevantes e importantes en el diagnóstico de crisis convulsivas febriles y si se realizan de manera acertada se evitará realizar exámenes complementarios innecesarios al paciente.

La historia clínica se realizará haciendo énfasis en síntomas de enfermedad infecciosa, exposición a medicamentos, trauma, historia familiar de crisis febriles o afebriles. Es importante obtener información acerca de las características de las crisis convulsivas. El examen físico identificará el nivel de conciencia, presencia de signos meníngeos, presencia de fontanela tensa, signos de kernig o brudzinski, etc, que pueden referir patología de base del SNC. 1,2

Mc Cormick en 1983, concluyó que 5 parámetros de la Historia clínica y exploración física distinguen a los niños con o sin meningitis, los cuales se tomarán en cuenta para valorar la realización de punción lumbar.

1. Visita al médico a las 48 hrs. previas a la convulsión
2. Convulsiones en la sala de urgencias.
3. Tipo de convulsión focal o generalizada
4. Hallazgos sospechosos en la exploración física: petequias, equimosis, rash, hipotensión, etc.

La punción lumbar no esta indicada en forma rutinaria en niños con convulsiones febriles, aunque sea su primer cuadro, si no hay factores de riesgo.

En niños menores de seis meses con el primer evento convulsivo febril esta indicada la punción lumbar (por el alto riesgo de meningitis, especialmente bacteriana) debidos que en

esta edad el cuadro clínico es de difícil diagnóstico, pues los niños de mayor edad pueden ser diagnosticados por clínica. 1, 5,11.

La mayor parte de los pediatras suelen solicitar una batería de exámenes paraclínicos en niños que presentan crisis convulsivas febriles, sin embargo, algunos no se encuentran justificados completamente para descartar otras patologías asociadas, y sólo son útiles para conocer el origen del proceso infeccioso. Es importante la clasificación de las crisis convulsivas febriles en simples y complejas, ya que determinará el tipo de estudio que será de utilidad en el manejo del paciente. 1, 2,5

En lo referente al electroencefalograma, debe realizarse entre los 7 a 10 días después del evento convulsivo y sin efecto de medicamento anticonvulsivo. La bibliografía reporta que los niños con convulsiones febriles pueden presentar ondas lentas en el trazo electroencefalográfico lo que apoya nuestro diagnóstico.1, 2, 5,12.

Terapéutica

En cuanto llega un niño a la sala de urgencias con crisis convulsivas por fiebre se recomienda el manejo agudo, posteriormente se indica tratamiento ambulatorio.

Si se trata de una sola crisis:

1. Prevenir una nueva crisis convulsiva, controlando la temperatura.
2. Utilizarse diazepam rectal.
3. Terminada la convulsión no usar diazepam IV.
4. Si es convulsión febril simple no dar tratamiento preventivo.
5. Si son crisis convulsivas complejas considerar el inicio de tratamiento con fenobarbital o Ácido Valproico.

Si son crisis recurrentes:

1. En principio el manejo es igual que en la primera.
2. Si han ocurrido varias crisis o el medio familiar se encuentra ansioso o aprensivo conviene iniciar tratamiento profiláctico.

La gran mayoría de los niños con convulsiones febriles no requiere uso rutinario de medicación anticonvulsivante ya que las crisis convulsivas febriles se consideran una patología benigna según el Instituto Nacional de Salud en 1980. Sin embargo aquellos con convulsiones febriles asociadas con 2 o más factores de riesgo, es decir, complejas, como aquellas que se prolongan por más de 15 minutos, focalizadas, con anormalidades neurológicas preexistentes, inicio temprano de las convulsiones febriles (menor de un año de edad), o historia familiar de convulsiones febriles o afebriles, están en riesgo de desarrollar epilepsia, por lo que deben considerarse como candidatos para tratamiento profiláctico.

La posibilidad de que la medicación utilizada en la profilaxis de las convulsiones febriles pueda deteriorar el desarrollo cognoscitivo o la conducta del paciente no se demostrado completamente, pero por este motivo debe valorarse cuidadosamente el tratamiento en cada caso. 1, 2, 3, 5, 10, 16.

Medicamentos

♦ Fenobarbital

Se usó como agente anticonvulsivante en 1912, es el más utilizado en niños por su aplicación fácil, bajo costo y poca toxicidad si se maneja con dosis recomendadas, eleva el umbral de las convulsiones e inhibe la propagación de descargas desde un foco epileptógeno, se absorbe de forma rápida por vía bucal con una distribución adecuada por los tejidos del organismo, el 50% del fármaco esta unido a las proteínas del plasma, se

excreta principalmente por orina, se metaboliza en hígado, la concentración sérica eficaz es de 10-25mcg x ml , determinación que alcanza con una dosis de 3-6 mg/kgD , con la dosis diaria de sostén se necesitaran de 2 a 3 semanas para llegar a los niveles terapéuticos.

Efectos secundarios:

Hiperactividad, somnolencia, irritabilidad, se ha llegado a mencionar que el fenobarbital daña la memoria y concentración en niños mayores, dando paso a un síndrome de disfunción cerebral mínima .(2,3,4,10)

♦ Diazepam

Las benzodiazepinas se introdujeron en la practica clinica a finales de 1950, el más importante que se ha utilizado como anticonvulsivante es el diazepam, es benéfico en el estatus epiléptico y actualmente se considera su administración intravenosa como el mejor método para tratar este trastorno. Después de su ingestión se absorbe bien por via digestiva, después de la inyección IV hay un efecto fisiológico rápido de las funciones del sistema nervioso central relacionado con una concentración rápida y máxima en el plasma, es metabolizado en hígado, se acumula en los tejidos y para yugular crisis debe alcanzar una concentración sérica de 0.15 a 0.2 mcg/ml. A una dosis de 0.5 a 1 mg/Kg. se alcanzan las concentraciones adecuadas para yugular crisis.

La dosis que se utiliza de diazepam es de 0.33mg/Kg./dosis, administrado cada 8 horas, durante 48 horas y reduce el riesgo de convulsiones febriles en un 44%.(1, 2, 3, 7, 10, 11, 13,14)

♦ Ácido Valproico

Antiepiléptico bien tolerado, no esta considerado como psicógeno. Surte efecto principalmente en crisis menores, crisis febriles, ausencias simples y complejas y se puede utilizar como terapia suplementaria, la dosificación es a razón de 25mg/Kg., es

terapéuticamente activo a concentraciones plasmáticas de 50- 100 mcg/ml sirviendo como preventivo de las crisis febriles. La acción de este medicamento parece deberse a su influencia sobre el metabolismo del ácido aminogama-butírico (GABA) en el cerebro. Como efectos secundarios se mencionan trombocitopenia, disminución del fibrinógeno plasmático, inhibición de la agregación plaquetaria. En algunos pacientes tratados con ácido valproico solo o en asociación con otros antiepilépticos se ha encontrado falla hepática y renal por lo que se sugiere estar controlando la función de ambos órganos, así como el nivel sérico de fibrinógeno antes y después del tratamiento. 1, 2, 3, 7, 10, 11, 13,14

◆ Midazolam

Es la primer benzodiazepina soluble en agua, es un ansiolítico parenteral, anestésico; en estudios recientes se ha corroborado su eficacia por vía intranasal para disminuir la actividad antiepiléptica, pero en nuestro país no se ha corroborado su uso, dejando abierta la posibilidad de corroborar su efecto terapéutico en estudios subsecuentes.7

El objetivo principal del tratamiento profiláctico consiste en determinar cuándo se trata de crisis convulsivas complejas e iniciar tratamiento profiláctico con ácido valproico a dosis de 25mgkg-30mgkg diario, o diazepam en dosis mencionada; con lo cual, según la literatura, puede evitarse que la crisis compleja se convierta en epilepsia, que puede suceder hasta en un 85% de los casos.

Para poder predecir el riesgo de epilepsia deberán tomarse en cuenta factores de riesgo, como son los antecedentes familiares de convulsiones febriles, convulsiones complejas, más de una crisis en 24 horas, edad de inicio temprano (menores de un año), anomalías en el electroencefalograma una semana después de la crisis. Sin embargo la severidad de las convulsiones febriles, la historia familiar no bien establecida al respecto y una toma de electroencefalograma pueden no estar suficientemente correlacionados entre sí, para

predecir si la epilepsia se producirá o no en un niño que ha padecido proceso convulsivo febril. 1,2

En cuanto al efecto de las convulsiones febriles sobre el resultado de las pruebas de inteligencia, no se menciona que exista déficit en el IQ en relación a niños que presentaron una convulsión febril contra los que no presentaron convulsión alguna.

El tratamiento de las crisis convulsivas febriles ha sido con fenobarbital y ácido valproico. El fenobarbital se ha asociado a disfunción cerebral mínima, con el uso prolongado, por lo que se ha disminuido su utilización.

OBJETIVO

Analizar el manejo que se da a pacientes con crisis convulsivas febriles en el Hospital Regional "General Ignacio Zaragoza" y unificar criterios con los descritos en la literatura existente, para establecer así un protocolo de diagnóstico y tratamiento oportuno y adecuado, con el fin de evitar futuras recurrencias y/o complicaciones.

JUSTIFICACIÓN

Se ha observado que a pesar de que las crisis convulsivas febriles son un problema frecuente e importante en los servicios de Pediatría, no se le da la importancia adecuada a su diagnóstico y tratamiento; quizá debido a que aún existen controversias en la población médica con respecto a si es necesario dar o no tratamiento, y en caso de estar indicado, cuál es el más adecuado.

Un porcentaje elevado de pacientes con crisis convulsivas febriles que acuden a los servicios de Pediatría, no han sido clasificados de manera adecuada en crisis febriles simples y complejas, y por lo tanto no han sido tratados de manera adecuada, desarrollando posteriormente crisis febriles recurrentes, complejas y en muchas ocasiones epilepsia como complicación secundaria. Por este motivo es importante identificar a las crisis convulsivas febriles y clasificarlas en simples y complejas, ya que dependiendo de esto se otorgará el tratamiento pertinente y se evitarán así recurrencias y disminución del riesgo de desarrollar epilepsia.

MATERIAL Y METODOS

Se llevo a cabo un estudio descriptivo, observacional y ambipectivo de expedientes clínicos en un periodo comprendido entre enero del 2003 a junio del 2005, de pacientes en quienes se diagnosticó Crisis Convulsiva Febril y que permanecieron en hospitalización en el tercer piso del "Hospital General Regional Ignacio Zaragoza" del ISSSTE.

Se clasificó a los pacientes según edad y sexo en 3 grupos: lactantes, preescolares y escolares

Los criterios de inclusión que se utilizaron fueron: pacientes pediátricos de ambos sexos, de 3 meses hasta 6 años de edad, que no tuvieran ningún padecimiento como retraso psicomotor, epilepsia, alteración estructural a nivel de SNC, alteraciones metabólicas.

Se analizaron datos obtenidos del expediente clínico, adquiriendo información de la historia clínica; para recabar la información se utilizaron hojas de recolección de datos en donde se tomaron en consideración las características del paciente, de los eventos convulsivos, antecedentes de crisis convulsivas previas; el tratamiento empleado a su llegada a urgencias y durante su estancia intrahospitalaria, número de días en que se administró, estudios paraclínicos y de laboratorio realizados y si fueron valorados o no por el servicio de Neurología. Una vez obtenidos los datos se clasificó a los pacientes en crisis convulsivas febriles simples y complejas, se revisó el tratamiento indicado en cada caso analizando esta información de manera estadística. Se utilizó estadística descriptiva con medidas de tendencia central y dispersión.

RESULTADOS

Durante los meses de marzo del 2003 a junio del 2005 ingresaron a hospitalización del servicio de Pediatría 3482 pacientes, de los cuales 165 (4.7%) tuvieron como diagnóstico de ingreso Síndrome Convulsivo, con un total de 40 (1.1%) con diagnóstico final de Crisis convulsivas Febriles, correspondiendo 22 (55%) al sexo masculino y 18 (45%) al femenino, encontrándose mayor frecuencia de presentación alrededor de los 2 años de edad como se reporta en la literatura y con predominio del sexo masculino. (Tabla 1)

Los 40 pacientes se dividieron en dos grupos: 1) Convulsiones Febriles Simples con 18 (45%) pacientes y 2) Convulsiones Febriles Complejas con 22 (55%) (Tabla 2).

Con el diagnóstico de crisis convulsivas febriles simples se contó con un total de 18 pacientes; 9 (50%) de los cuales fueron del sexo masculino y 9 (50%) pacientes del sexo femenino, estableciendo una relación de 1:1, encontrándose una mayor frecuencia de edad para su presentación, de los 7 meses a los 3 años de edad. (Tabla 3). El grupo de Crisis Convulsivas Complejas, se constituyó con un total de 22 (40%) pacientes, 13 (22%) del sexo masculino y 9 (18%) del sexo femenino, presentando una relación 2:1, con frecuencia de presentación entre los 7 meses y los 2 años. Diecinueve pacientes (47.5%) ya contaban con el antecedente de una o tres convulsiones febriles previas al momento de ser captados, siendo dentro de éstas la edad de inicio más frecuente a los 3 meses, al año se catalogaron como crisis convulsivas febriles complejas.

Las características clínicas en el padecimiento actual fueron predominantemente en ambos grupos convulsiones tónico-clónicas generalizadas. En lo referente a la duración de la convulsión la de menor duración fue de 2 minutos, hasta 20 minutos el tiempo máximo.

La temperatura corporal a la cual se desencadenó mas frecuentemente la convulsión fue a los 38° C.

Las causas predisponentes de la fiebre en crisis convulsivas simples y complejas fueron infección de vías aéreas superiores (IVAS) 23 (57.3%) pacientes, gastroenteritis probablemente infecciosa (GEPI) 16 (40%) pacientes, IVU en 1 (2.5%) paciente. (Tabla 4) Durante su estancia en hospitalización se efectuaron los siguientes estudios: Biometría Hemática Completa, Química Sanguínea, Electrolitos Séricos y Examen General de Orina a los 40 pacientes (100%). Los resultados fueron normales en 5 (12.5%) pacientes; sugestivos de infección viral en 15 (37.5%) pacientes y apoyando a proceso bacteriano en 20 (16.2%) pacientes.

Se efectuó Punción Lumbar a 1 (2.5%) paciente; encontrándose de características normales. Se realizó Tomografía de cráneo a 4 pacientes, 2 con crisis convulsivas complejas y 2 con crisis febriles simples las cuales fueron normales. Así mismo, se realizó Electroencefalograma a 24 pacientes; 6 correspondientes a crisis convulsivas febriles simples, los cuales resultaron normales; y 18 en crisis convulsivas complejas, siendo anormales 7 de éstos. Sólo a 4 pacientes se les realizo tanto TAC como EEG. Al resto de los pacientes -un total de 15- no se les realizo ninguno de los 2 estudios. (Tabla 5).

El tratamiento mas comúnmente utilizado en el servicio después de yugular la crisis convulsiva fue el control térmico en 22 (55%) pacientes y solo se recurrió al uso del Diazepam en 5 (12.5%) pacientes por encontrarse con crisis convulsiva al momento de su ingreso al servicio. Durante su estancia en urgencias en 15 (37.5%) pacientes se llevó a cabo manejo inicial con Difenilhidantoína y 3 (7.5%) con ácido valproico; esto debido a que a su ingreso a urgencias se encontraban en periodo postictal, para evitar recurrencias de las crisis. En hospitalización se dio tratamiento de la siguiente manera: dosis de

mantenimiento con DFH a 15 pacientes de los cuales 2 correspondieron a Crisis Convulsivas Febriles Simples y 13 a Crisis Convulsivas Febriles Complejas; cabe mencionar que el resto de crisis febriles simples no recibieron tratamiento. En lo referente al resto de las complejas; 7 fueron tratadas con ácido valproico; 1 con carbamazepina y 1 paciente no recibió ningún tratamiento. (Tabla 5, 6)

A su egreso todos los pacientes solo recibieron indicaciones para control térmico por medios físicos y acetaminofén; continuando con vigilancia y seguimiento por Neurología 18 de ellos; de los cuales 2 fueron de convulsiones febriles simples y 16 de complejas. El resto de los pacientes no fueron valorados por neurología. (Tabla 6).

Al egreso se indicó tratamiento en 26 (65%) pacientes, recibiendo difenilhidantoína quince pacientes; de los cuales 3 correspondieron a crisis convulsivas febriles simples y 12 a complejas, dentro de este mismo grupo se indicó ácido valproico a 10 pacientes y carbamazepina a uno más.

Los pacientes ingresaron a urgencias en donde su estancia requirió de 6-24 horas de observación, posteriormente ingresaron a piso en donde su tiempo de hospitalización fue variable en cada caso, desde 4 hasta 15 días, con una media de 4 días.

Posterior a su egreso continuaron en vigilancia con Neurología 11 de los 40 pacientes.

DISCUSIÓN

Las crisis convulsivas febriles, son uno de los problemas más comunes en los niños y causa importante de ingreso al servicio de Hospitalización de Pediatría, quizá debido más a la angustia materna que a las complicaciones que se pueden presentar según la Academia Mexicana de Pediatría.¹

Nuestro estudio arrojó resultados por debajo de los porcentajes mencionados en artículos revisados, que corresponden al 2-5% de los pacientes hospitalizados, quizá por que no se tomaron en cuenta pacientes que fueron vistos en urgencias y posteriormente dados de alta.

Según RIPOLL Lozano el predominio de los pacientes es del sexo masculino en relación de 1.4:1, esto debido quizá a que la maduración cerebral es más rápida en los niños que en las niñas, lo cual se corrobora en nuestro estudio pero en relación de 1.2:1. El rango de edad se encuentra comprendido entre los 7 meses y los 2 años de edad y su notable disminución de frecuencia después de los 3 años de edad concuerda con lo ya demostrado por Ripoll^{1,2,3,4,5,6,7,8}.

Llama la atención la frecuencia que se observó en el año 2003, ya que dentro de éste se captó al mayor porcentaje de pacientes con convulsiones febriles, sin encontrar causa aparente, sin tener una explicación a esto.

De nuestros pacientes que se encontraron hospitalizados en Pediatría, por crisis convulsivas febriles, se les diagnosticó y clasificó en crisis convulsivas febriles simples y complejas según las características mencionadas en literatura por Hirtz.¹ El mayor porcentaje de las crisis convulsivas febriles fueron de tipo complejas, esto probablemente sea secundario a las características de los pacientes a su ingreso; ya que una gran mayoría se encuentra en periodo postictal o con crisis convulsiva al momento que ingresa a

urgencias por lo que se decide iniciar tratamiento anticonvulsivo para evitar recurrencias, y cuando son crisis convulsivas febriles simples tienen duración menor por lo que muchas veces no acuden al servicio puesto que ha cedido la crisis.

En general el mayor número de casos ocurrió antes de los 2 años de edad pero al analizar cada grupo por separado nos encontramos que en los pacientes con convulsión febril simple el rango de edad más frecuente fue de los 3 a los 12 meses y en convulsiones complejas la frecuencia fue mayor entre los 7 a los 24 meses de edad, esto en concordancia con lo ya escrito por Ripoll Lozano.^{1,2}

Las características clínicas de la convulsión febril fueron similares para cada uno de los grupos, a lo ya referido por la literatura mundial; excepto porque se encontró que la temperatura corporal registrada al inicio de la crisis convulsivas se encontraba preponderantemente en 38.3° C en ambos tipos de crisis, no acorde con Hirtz quien reporta temperatura desencadenante de crisis convulsivas de 38.5° C o 39° C,^{1,2,5} esto ocurrió probablemente porque el registro no se hizo exactamente al inicio de la convulsión si no durante ésta o después de remitida la crisis convulsiva.

En nuestro estudio observamos también que las causas desencadenantes de la fiebre fueron predominantemente infecciones de las vías aéreas superiores de etiología probablemente bacteriana, seguida en una menor proporción por problemas gastrointestinales. Según Ripoll, Waruiru y Hirtz menciona preponderancia de las infecciones virales, por lo que en esta ocasión no hubo relación con nuestro estudio.^{1,2,3,5,8}

En todos los pacientes de ambos grupos se encontró un desarrollo psicomotor normal y una exploración física neurológica también normal.

Nuestro estudio reporta que se realizó punción lumbar en 1 caso, debido a que presentó alteraciones neurológicas a su ingreso, ya que ingresó en estatus epiléptico y era menor de 6

meses, con presencia de 2 convulsiones febriles en menos de 24 hrs., lo que justificó el realizar punción lumbar. Esto último apoya el hecho de que no en todo paciente con convulsiones febriles complejas debe ser tomado LCR sino que solo en aquel que reúna ciertas características, ya mencionadas por Scorsa.¹⁷

En nuestro estudio observamos que los pacientes con convulsiones febriles complejas que requirieron de manejo anticonvulsivante subsecuente, se haya llevado a cabo la gran mayoría de ocasiones con Difenhidantoina y no ácido Valproico o Diacepam intrarrectal profiláctico u oral, que es el tratamiento de elección para pacientes con crisis convulsivas febriles complejas según Hirtz, Waruiru, Ripoll, Offringa y Gordon;^{1,2,3,7,10,11,14,14} esto debido probablemente al hecho de que muchos llegaron en periodo posictal o con crisis convulsivas en ese momento siendo necesario remitirla o evitar recurrencias por lo que impregno con DFH y posteriormente continuando este mismo manejo en hospitalización y a su egreso. También es importante señalar que se indicó tratamiento médico en 3 crisis convulsivas simples, las cuales, según la Asociación Americana de Pediatría no requieren tratamiento médico por 2 situaciones, la primera es que es considerado un padecimiento benigno y la segunda es que los efectos adversos del tratamiento son mayores que el beneficio en la mayoría de los casos; solo se evaluará su empleo en situaciones especiales como las ya descritas en este estudio, cuando existan factores de riesgo importantes para desarrollar en un futuro crisis convulsivas complejas, requiriendo manejo con anticomicial a largo plazo.^{1,2,3}

Según la literatura, se menciona que debe valorarse el riesgo-beneficio de iniciar tratamiento anticomicial cuando se tienen antecedentes de familiares con crisis convulsivas febriles, edad menor de 12 meses, crisis convulsivas complejas y angustia familiar, indicándose en este estudio en tres pacientes; pero la gran mayoría de ocasiones se

requerirá en todo caso sólo vigilancia y capacitación para los padres.^{3,4,9,10,11,12}

También observamos que los pacientes con Convulsiones Febriles Complejas requirieron de mayor tiempo de observación en Hospitalización, esto consideramos secundario a las características de las convulsiones ya que requirieron además de vigilancia clínica y de administración de anticonvulsivos. Además se realizó EEG a la mayoría de estos, encontrando anomalías en 7 de los 18 pacientes, caracterizadas por actividad irregular; cabe mencionar que HIRTZ menciona que se debe realizar de 7 a 10 días posteriores de haber presentado evento convulsivo y en nuestro estudio encontramos que se realizaron en los primeros 4 a 5 días posteriores al evento, por lo cual no son completamente confiables en cuanto al resultado obtenido.²

Llama la atención así mismo que se realizó TAC en 4 pacientes encontrándose normal en todos los casos, y cabe mencionar que se indicó sólo en 4 pacientes debido a que el cuadro clínico justificó su realización, ya que no es un estudio indicado en este tipo de patología según Hirtz y Waruiri,^{1,3} los 4 pacientes presentaron crisis convulsivas febriles recurrentes y en dos de ellos la duración fue mayor de 15 segundos; con presencia de 2 eventos en menos de 24 horas, por lo cual se justificó para descartar alteraciones a nivel estructural, del tipo del edema cerebral, lo cual quedó descartado. Cabe mencionar que la literatura no contempla la realización de estudios de imagen a menos que se presente un estado postictal recurrente, o crisis convulsivas complejas recurrentes.^{1,3}

Es importante mencionar que no se había tomado conciencia de la importancia que tiene conocer bien las características clínicas de las crisis convulsivas febriles, saber clasificarlas y en base a ello dar un tratamiento adecuado cuando es necesario, ya que de eso dependerá el que una crisis febril que se consideran un padecimiento benigno progresen o no hasta convertirse en epilepsia que requerirá tratamiento de por vida.

Por lo anterior es conveniente mencionar que aunque no existe aún un consenso general sobre el manejo de las crisis convulsivas febriles, la ACADEMIA AMERICANA DE PEDIATRIA menciona que en caso de crisis convulsivas febriles simples no se administrara ningún medicamento solo se dará un asesoramiento y educación a la familia. En caso de ser crisis febriles complejas pueden ser tratadas con anticomiciales como diazepam, ácido valproico esto dependiendo de las características de cada paciente, según Hirtz, Waruiru, Ripoll, Offringa y Gordon. 1, 2, 3, 5, 11, 13

CONCLUSIONES

1. Las crisis convulsivas febriles simples y complejas son un desorden neurológico siempre asociado a fiebre.
2. Las crisis convulsivas febriles correspondieron al 1.1% del total de casos diagnosticados como crisis convulsivas.
3. La edad de presentación fue de los 3 meses a los 6 años, siendo más frecuente el rango de edad comprendido entre los 7 meses y los 2 años de edad.
4. El género predominante fue el masculino.
5. Las crisis convulsivas complejas fueron las más predominantes en el servicio de hospitalización.
6. La sintomatología más frecuente en nuestro grupo de estudio fue, fiebre entre 38 a 39 grados, crisis convulsiva tónico clónico generalizada, con duración menor de 15 minutos secundaria a enfermedad infecciosa aguda.

7. Los factores predisponentes desencadenantes de fiebre fueron en primer lugar Infecciones de vías respiratorias superiores, en segundo lugar las Gastroenteritis probablemente bacterianas y en último lugar las infecciones de vías urinarias.
8. El tratamiento más comúnmente utilizado en el servicio para yugular las crisis convulsivas fue Diazepam.
9. Durante su estancia intrahospitalaria el anticonvulsivo más utilizado fue la difenilhidantoína, seguido de ácido valproico y en último lugar carbamazepina.
10. El tratamiento al egreso, se realizó con difenilhidantoína, ácido valproico, y carbamazepina.
11. Se realizó un flujograma que nos indica los pasos esenciales que debemos seguir en pacientes con crisis convulsivas febriles (anesos).

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. **WARUIRU, R** et al. Febrile Seizures: an update. Arch Dis Child 2004; 89: 751-756.
2. **HIRTZ, DEBORAH**. Febrile Seizures. Pediatrics in review. 1977;18 (1): 3-8.
3. **AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS**. Practice Parameter. Long-term - 1309. Treatment of the Child with Simple febrile Seizures. Pediatrics.1999;103 (6):1307 1999,1307-1309.
4. **STULJVENBERG, et, al**. Characteristics of the initial seizure in familiar febrile seizures. Arch Dis Child.1999; 80: 178-180
5. **RIPOLL LOZANO, J SANTOS B**. Convulsiones febriles. Protocolo diagnóstico terapéutico. Bol. Pediatría 2000; 40:172; 68-71.
6. **SHOLMO, SHINAR, Ma**. Febrile Seizures and Mesial Temporal Sclerosis. Epilepsy. 2003; 13 (4):115-118.

7. **LAHAT ELL, GOLDMAN, JOSEPH** Bar. Comparison of intranasal midazolam with intravenous diazepam for treating febrile seizures in children: prospective randomised study. *BMJ*, 2000; 321: 83-86
8. **STRUSSBERG, RACHEL** et al. Pro and anti-inflammatory cytokines in children with febrile convulsions. *Pediatr Neurol*. 2001 ; 24 :49-53.
9. **STUIJVENBERG, MAGNET VAN**, et al. Randomized, Controlled Trial of ibuprofen syrup administered During Febrile Illnesses to Prevent febrile Seizures Recurrences. *Pediatrics*, 1998; 102: 1122-1228.
10. **BAUMANN RJ, DUFFNER PK**, Treatment of children with simple febrile seizures: The AAP, Practice parameter. *Pediatric Neurol*. 2000; 23:11-17.
11. **OFFRINGA M, MOYER VA**, Evidence based management of Seizures associated with fever. *BMJ* 2001; 323:1111-14
12. **HUANG MC, LUI C-C, HUNG CC**. Effects of an educational program parents with febrile convulsive children. *Pediatric Neurol* 1998; 18:150-155.
13. **GORDON KEVIN** et al. Treatment of febrile seizures: The influence of treatment efficacy and side effect Profile on Value Parents. *Pediatrics*, 2001; 108: 1080-1088.

14. **OKOMURA A**, et al. Unconsciousness and Delirious Behavior in Children with Febrile Seizures. *Pediatric Neurol* 2004; 30:316-319.

15. **MASUYAMA T, MATSU H, LLAMANT, ISHI K, TSUCHIYO K, HAMASAKI** Possible contribution of interferon Alfa to febrile seizures in influenza. *Pediatr Neurol* 2002;27: 289-292.

16. **KIRSTEN LEE, TADORF KY, HVORSLEV VIBEKE**. Prophylactic treatment with Valproico Ácido or Diazepam in children with febrile convulsions. *Acta Pediátrica Scand*. 1986; 75:593-595

17. **SCORSA I**. Criterios para la realización de Punción Lumbar en Cuadros Convulsivos Febriles. *Criterios Diagnósticos en Pediatría*. 1986, 5 (2): 17.

ANEXOS

HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

“CRISIS CONVULSIVAS FEBRILES EN HOSPITAL GENERAL REGIONAL

IGNACIO ZARAGOZA “

Nombre: _____

Cedula: _____

Fecha: _____ Edad: _____ Sexo: ___ Convulsiones febriles Si () No ()

Parentesco: _____

Crisis convulsivas previas Si () No () Edad de inicio _____ No de convulsiones

hasta el momento actual _____ Con fiebre Si () No ()

Estudios previos especificar _____ Número de convulsiones previas _____

PADECIMIENTO ACTUAL:

Características de las crisis convulsivas:

Tónicas () Clónicas () tónico-clónicas () Espásticas ()

Generalizadas () focalizadas () Pérdida de la conciencia Si () No () sialorrea si ()

No () relajación de esfínteres si () no () periodo posictal si () No () Relajación de esfínteres si () no () Duración de la crisis convulsiva _____

Asociada a fiebre si () no () Número de crisis convulsivas presentadas en el padecimiento actual _____ Primera crisis convulsiva si () no ()

Desencadenante de las crisis convulsivas Infección de vías aéreas superiores () indicar _____ Gastroenteritis () especificar _____ Enfermedades exantemáticas () especificar _____ otras _____.

Temperatura corporal durante la crisis _____ Tratamiento para yugular la crisis _____

EXPLORACIÓN FÍSICA

Peso _____ Talla _____ PC _____ EXPLORACION

NEUROLÓGICA _____

HALLAZGOS POSITIVOS _____

EXAMENES DE LABORATORIO _____

TRATAMIENTO DURANTE SU ESTANCIA EN URGENCIAS

MEDICAMENTO EMPLEADO Y DOSIS _____ -

_____ TRATAMIENTO EN HOSPITALIZACION

TIEMPO DE ADMINISTRACION DE MEDICAMENTO _____

TRATAMIENTO A SU EGRESO _____

Envió a: Médico familiar () Neurología () CE De Pediatría ()

Tiempo de estancia en urgencias _____ Tiempo de estancia en hospitalización _____

DIRECCIÓN y teléfono: _____

Tabla 1 GRUPO DE EDAD Y SEXO EN PACIENTES CON CRISIS CONVULSIVAS FEBRILES

EDAD	MASCULINO	%	FEMENINO	%	TOTAL	%
LACTANTE	17	77.2	8	44.4	25	62.5
PRESCOLAR	5	22.7	8	44.4	13	32.5
ESCOLAR	0	0	2	11.1	2	5
TOTAL	22	55	18	45	40	100

Se correlacionó grupos de edad y sexo en pacientes con crisis convulsivas febriles.

Fuente: Hoja de libreta de recolección de datos.

Expedientes de Archivo Clínico.

Tabla 2. **CLASIFICACION DE CRISIS CONVULSIVAS FEBRILES EN SIMPLES Y COMPLEJAS**

EDAD	SIMPLES	%	COMPLEJAS	%	TOTAL	%
LACTANTES	12	66.6	13	59	25	62.5
PRESCOLAR	5	27.7	8	36.3	13	32.5
ESCOLAR	1	5.5	1	4.5	2	5
TOTAL	18	45	22	55	40	100

Se correlacionan el grupo de edad y la clasificación en crisis convulsivas febriles simples y complejas

Fuente: Hoja de libreta de recolección de datos.

Expedientes de Archivo Clínico.

Tabla 3. CRISIS CONVULSIVAS FEBRILES SIMPLES Y COMPLEJAS DE ACUERDO AL SEXO

	<i>SIMPLES</i>	<i>%</i>	<i>COMPLEJAS</i>	<i>%</i>	<i>TOTAL</i>	<i>%</i>
MASCULINO	9	50	13	59	22	55
FEMENINO	9	50	9	40.9	18	45
TOTAL	18	45	22	55	40	100

Se correlaciono el sexo y la clasificación en crisis convulsivas febriles simples y complejas

Fuente: Hoja de libreta de recolección de datos

Expedientes de Archivo Clínico.

Tabla 4. FACTORES PREDISPONENTES DE LAS CRISIS CONVULSIVAS FEBRILES DE ACUERDO AL GRUPO DE EDAD

EDAD	*GEPI	%	●IVRS	%	□IVU	%	TOTAL	%
LACTANTES	8	50	16	69.5			24	60
PRESCOLAR	7	43.7	6	26	1	100	14	35
ESCOLAR	1	6.25	1	4.3			2	5
TOTAL	16	40	23	57.5	1	2.5	40	100

*Gastroenteritis probablemente infecciosa

● Infección de vías respiratorias superiores

□ Infección de vías urinarias.

Se correlacionó grupo de edad y factores predisponentes de crisis convulsivas febriles

Fuente: Hoja de libreta de recolección de datos

Expedientes de Archivo Clínico.

**ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA**

Tabla 5. TRATAMIENTO DE CRISIS CONVULSIVAS SIMPLES Y COMPLEJAS

	Crisis Convulsivas Simples				Crisis Convulsivas Complejas			
	Hospitalization	%	Egreso	%	Hospitalización	%	Egreso	%
Difenilhidantoína	2		3		13	32.5	12	30
Fenobarbital								
Ácido Valproico					7	17.5	10	25
Carbamacepina					1	2.5	1	2.5
Total	2	11.5	3	7.5	21	52.5	23	57

Se correlaciona los diferentes fármacos empleados en hospitalización y al egreso de acuerdo al tipo de crisis convulsivas febriles

Fuente: Hoja de libreta de recolección de datos

Expedientes de Archivo Clínico.

**Tabla 6. TIPO DE ANTICONVULSIVANTE EMPLEADO DESDE SU INGRESO
HASTA SU EGRESO**

MEDICAMENTO	TX INICIAL	%	TX	%	EGRESO	%
			MANTENIMIENTO			
DIACEPAM	5	21.7				
DIFENILHIDANOINA	15	65.2	15	63.6	15	68.1
FENOBARBITAL						
ÁCIDO VALPROICO	3	13	7	31.8	10	45.4
CARBAMACEPINA			1	4.5	1	4.5
TOTAL	23	57.5	23	55	22	55

Se correlacionó el tipo de anticonvulsivante empleado y el periodo de administración (inicio, hospitalización, o egreso)

Fuente: Hoja de libreta de recolección de datos.

Expedientes de archivo clínico

Tabla 7. TAC EN PACIENTES CON CRISIS CONVULSIVAS FEBRILES

TOMOGRAFIA	<i>SIMPLES</i>	%	<i>COMPLEJAS</i>	%
DE CRANEO				
NORMAL	2	11.1	2	9.1
ANORMAL	0	0	0	0
NO REALIZADAS	16	88.8	20	90.9
TOTAL	18	100	22	100

Se correlacionó la realización de TAC de acuerdo al tipo de crisis convulsiva febril.

Fuente: Expediente de Archivo clínico.

Hoja de libreta de recolección de datos

**Tabla 8. EEG EN PACIENTES CON CRISIS CONVULSIVAS FEBRILES
SIMPLES Y COMPLEJAS**

Electroencefalograma	Crisis Convulsivas Febriles		Crisis Convulsivas Febriles Complejas	
	Simples	%	%	%
ANORMAL	0	0	6	33
NORMAL	6	100	12	66.6
TOTAL	6	100	18	100

Se correlaciona la realización de electroencefalograma y resultados de acuerdo al tipo de crisis convulsiva febril.

Fuente: Expediente de Archivo clínico.

Hoja de libreta de recolección de datos

**Tabla 8. EEG EN PACIENTES CON CRISIS CONVULSIVAS FEBRILES
SIMPLES Y COMPLEJAS**

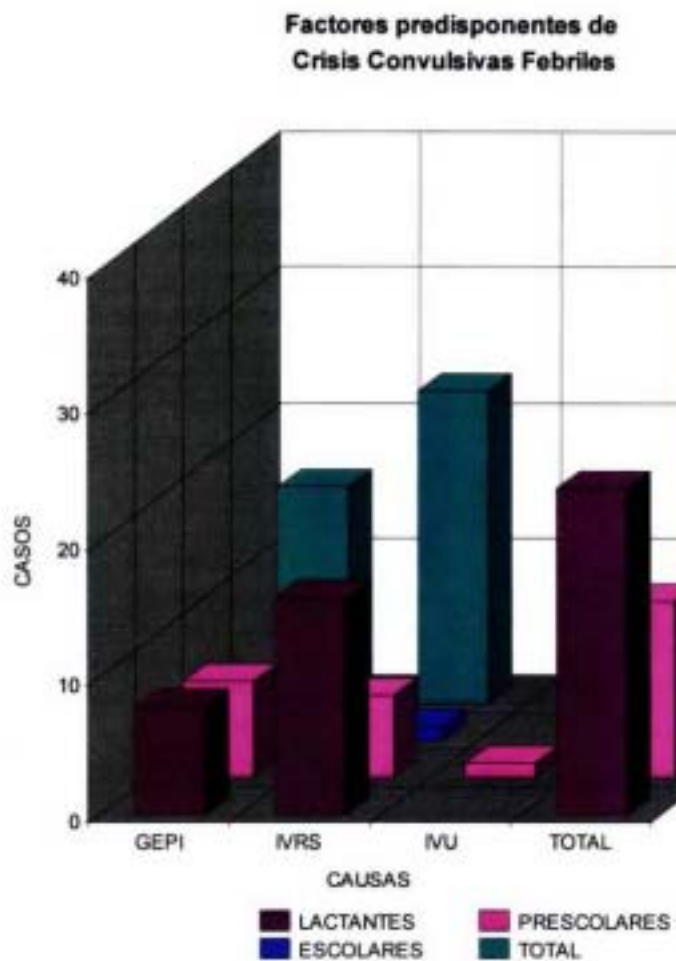
Electroencefalograma	<i>Crisis Convulsivas Febriles</i>		<i>Crisis Convulsivas Febriles Complejas</i>	
	<i>Simple</i>	<i>%</i>	<i>%</i>	<i>%</i>
ANORMAL	0	0	6	33
NORMAL	6	100	12	66.6
TOTAL	6	100	18	100

Se correlaciona la realización de electroencefalograma y resultados de acuerdo al tipo de crisis convulsiva febril.

Fuente: Expediente de Archivo clínico.

Hoja de libreta de recolección de datos

Grafica 1.

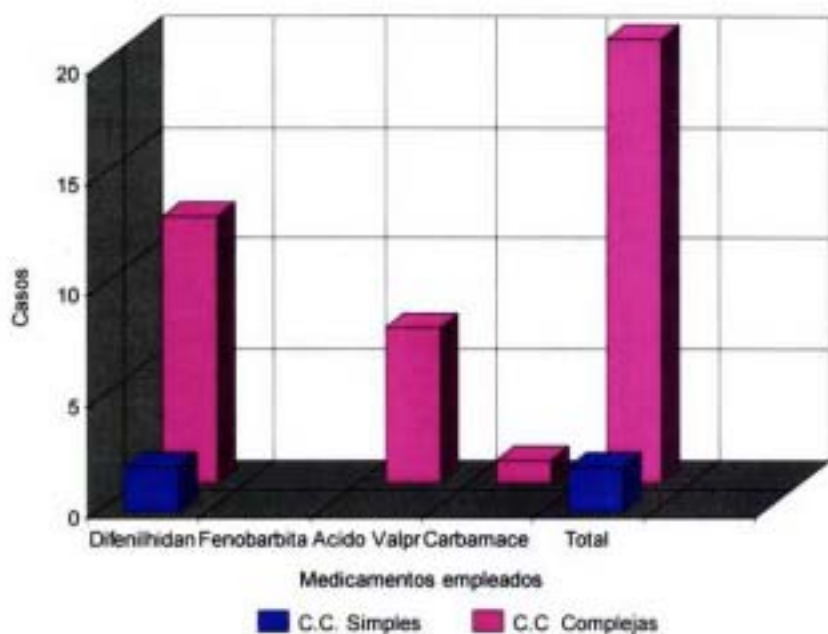


Fuente: Expediente de Archivo c.

Hoja de libreta de recolección de datos

Grafica 2

Tratamiento en crisis convulsivas Simples y Complejas

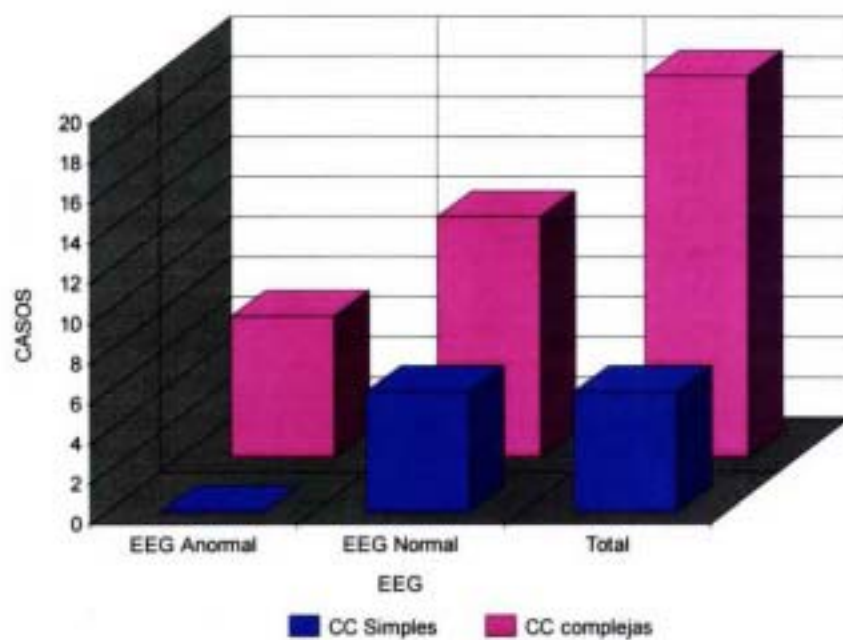


Fuente: Expediente de Archivo clínico.

Hoja de libreta de recolección de datos

Grafico 3

EEG en Crisis Convulsivas Febriles Simples y Complejas



Fuente: Expediente de Archivo clínico.

Hoja de libreta de recolección de datos

