



CIUDAD DE MEXICO
Servicios de Salud
DF



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO**

**FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
E INVESTIGACION**

DIRECCION GENERAL DE SERVICIOS DE SALUD DEL D.F.
DIRECCION DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION
SUBDIRECCION DE ENSEÑANZA
DEPARTAMENTO DE POSGRADO

CURSO UNIVERSITARIO DE ESPECIALIZACION EN

P E D I A T R I A

**“PREVALENCIA DE CRISIS CONVULSIVAS
FEBRILES EN LACTANTES”**

TRABAJO DE INVESTIGACION EPIDEMIOLOGICA

PRESENTA:

DRA. RITA ELENA JUAREZ RAZO

**PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN
P E D I A T R I A**

**DIRECTOR DE TESIS
DR. MARGARITO FRANCISCO GUTIERREZ GUZMAN**

1 9 9 6



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.



DR. MARGARITO FRANCISCO CORDERO PÉREZ GUZMÁN
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN
EN PEDIATRÍA.
D.G.S.S.D.F.

DR. JOSÉ DE J. VILLALPANDO CASAS
DIRECTOR DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN
D.G.S.S.D.F.

- A mis padres por su amor incondicional y la fé que depositaron en mí.
- A mi esposo por su apoyo y sus palabras siempre de aliento.
- A mis familiares y amigos por haber estado conmigo en los buenos y malos momentos; por su amistad y todos sus consejos.
- A mis maestros por haberme transmitido parte de sus conocimientos; por su. paciencia y dedicación.

GRACIAS.

ÍNDICE

RESUMEN	1
INTRODUCCIÓN	2
ANTECEDENTES	3
MATERIAL Y MÉTODO	9
RESULTADOS	10
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	11
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	12
ANEXOS	15

RESUMEN

Estudio observacional, retrospectivo, transversal y descriptivo realizado en el Hospital Pediátrico de Coyoacán con el objetivo de conocer algunas características epidemiológicas y la prevalencia de crisis convulsivas febriles en lactantes de 6 a 24 meses que ingresaron a la unidad dentro del período de 1 año.

De los 28 casos incluidos el sexo masculino predominó con relación de 2:1. Las crisis generalizadas fueron las más observadas. No se registraron antecedentes heredo-familiares de convulsionadores en el 82.1 % de los casos. Las infecciones de vías respiratorias son las que coadyuvan a la presentación de las crisis. La temperatura promedio registrada fue de 39.44°C; el grupo más afectado es de 22 a 24 meses.

La prevalencia mensual es de 2 y la tasa de prevalencia anual es de 8.

Se concluye que la tasa del padecimiento es baja, ya que puede deberse a que no todos los pacientes se ingresan para su vigilancia.

INTRODUCCIÓN

La crisis convulsiva es una manifestación clínica que puede corresponder a diversas etiologías, además es un padecimiento muy frecuente en pediatría. Las de etiología febril son conocidas pero realmente encontramos escasa casuística para acrecentar el perfil epidemiológico de éste padecimiento.

A sabiendas de lo anterior surge la siguiente interrogante:

¿Cuál será la prevalencia de convulsiones febriles que existe en el Hospital Pediátrico de Coyoacán?

El siguiente estudio tiene el objetivo de describir algunas características epidemiológicas de este evento y poder establecer un marco de referencia que pudiera generar algunas investigaciones futuras que ayuden al control y prevención de ésta enfermedad y con esto disminuir la recurrencia de episodios que producen alteraciones neurológicas que van de menor a mayor grado y que incrementan el riesgo de padecer epilepsia tardía.

Las convulsiones febriles constituyen un problema mundial y ocurre en el 4% de la población menor de 5 años. En algunas poblaciones del Pacífico, la incidencia es de hasta el 15%. Esto puede deberse a disposiciones más estrechas de vida entre los miembros de la familia que hacen más probable la detección y a diferencias raciales y geográficas.

No sólo afecta al infante, sino a la familia en general, por el fenómeno de ansiedad y angustia que provoca en los padres.

ANTECEDENTES

Las convulsiones febriles es el desorden convulsivo más frecuente en la edad pediátrica. (1,2,3)

Constituyen un problema mundial y ocurre en el 2 al 4% de los niños menores de 5 años. En algunas poblaciones del Pacífico, la incidencia es de hasta el 15%. Puede deberse a disposiciones más estrechas de vida entre los miembros de la familia que hacen más probable la detección y a diferencias raciales o geográficas (9)

Se define la convulsión febril como una alteración funcional, limitada en tiempo, súbita, involuntaria, secundaria 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 asociada a una temperatura elevada mayor de 38°C (10).

Aparece en la primer infancia entre los 3 meses y 5 años de edad, teniendo como promedio 12 a 23 meses (1,2); el sexo masculino es el más afectado en un 57% (1).

La definición no comprende a niños menores de 3 meses, ni aquellos que pertenezcan a otra etiología como metabólicas, medicamentosas, post-traumáticas o con infección del sistema nervioso central.

Las convulsiones febriles se clasifican en 2 grupos sobre la base de las características clínicas:

- a) SIMPLES (benignas) tienen una duración menor de 15 minutos, sin características focales y que si ocurren en serie, la duración total es menor de 30 minutos.
- b) COMPLEJAS incluyen aquellas con una duración mayor a 15 minutos, con características focales o paresia postictal y que, si ocurre en serie es con una duración mayor de 30 minutos (9).

No existen explicaciones claras de por qué las convulsiones febriles ocurren sólo en lactantes y preescolares, ni del mecanismo por el cual la fiebre induce la convulsión y los factores exactos que parecen estar en la influencia hereditaria. Aparecen durante infecciones bacterianas y virales; a menudo ocurre cuando la temperatura se está elevando rápidamente, pero se puede producir cuando la fiebre está declinando. Parece que su presentación se asocia a un factor genético, lo cual no está corroborado; se ha observado historia de convulsiones febriles por parte de padres y hermanos en el 60% a 70% de los casos, lo cual sólo incrementa la recurrencia de las mismas en un 27% a 52% (8).

Se han hecho intentos para relacionar la susceptibilidad a las convulsiones febriles con anomalías de los neurotransmisores.

Se descubrió que la concentración de ácido gammaaminobutírico, un transmisor inhibitorio, está reducido en el líquido cefalorraquídeo de los niños estudiados luego de su primera o segunda convulsión febril (9).

Los factores genéticos parecen ser importantes en la expresión de la enfermedad; hay una frecuencia incrementada de convulsiones febriles entre los parientes de primer grado de niños con convulsiones febriles, la frecuencia estimada es de 10-20% en padres y hermanos.

Parece existir una relación entre convulsiones febriles y una incidencia mayor de epilepsia en los familiares; hermanos y padres tienen 4-10% en incidencia a epilepsia. Asimismo gemelos de pacientes con epilepsia están con elevado riesgo de tener convulsiones febriles.

También han sido descritos inmadurez de los mecanismos termorreguladores y la capacidad limitada de los animales jóvenes para aumentar el metabolismo de la energía celular a temperaturas elevadas (9).

En un estudio realizado con el objeto de establecer la edad del primer evento convulsivo se reportó que su aparición fue en promedio a los 22 meses. En los niños con problemas recurrentes se reportó a los 16 meses; además la historia familiar de trastornos convulsivos demostró tener injerencia en que ocurriera a los 14 meses (11).

La gran mayoría son simples. Las prolongadas se producen en menos del 10% de los niños y menos del 5% tienen características focales.

Las generalizadas se caracterizan por ser clónicas, pero se han observado episodios atónicos y tónicos.

La implicación de músculos faciales y respiratorios ocurre frecuentemente, las complejas, cuando se presentan, ocurre como una convulsión inicial en la mayoría de los niños. Sin embargo, una simple inicial puede ser seguida por una compleja y viceversa (9).

Aproximadamente el 25% de los niños desencadenan el evento con 38 a 39°C, los que presentan recurrencia no siempre la experimentan con el mismo grado de fiebre. En el 16.2% de los pacientes se observó más de una convulsión en 24 hrs.

Generalmente ocurren durante el primer día de la enfermedad y en algunos niños es el primer signo de la infección acompañante.

Su presencia es frecuente en aquellas enfermedades de la infancia que tienden a provocar fiebres altas como son: la otitis media (32%), amigdalitis (12%), exantema viral (12%), gastro-enteritis (1 %) y las producidas posterior a la aplicación de inmunizaciones (2%) (1,2).

Las convulsiones febriles no incrementan el riesgo de muerte, lesión, parálisis cerebral o retardo mental, no hay evidencia de que causen un decremento en la función intelectual (2,3).

La única consecuencia adversa es el incremento en su recurrencia en un 30 a 40% (3,6,12).

La variedad simple posee las siguientes características: (2,4)

- * Es más común entre los 12 a 23 meses.
- * La convulsión es simétrica.
- * El niño es neurológicamente normal antes y después de la convulsión.
- * Inicio de la crisis durante las primeras 24 horas de fiebre.
- * Presentación solamente de una crisis durante las primeras 24 horas.
- * Historia familiar positiva de convulsiones febriles.
- * Historia negativa de epilepsia.
- * Son generalizadas sin signo de focalidad en o después de la crisis.

Las convulsiones febriles que tienen una predisposición aumentada a desarrollar epilepsia posterior poseen las siguientes características: (6,7)

- Antecedentes de anomalías neurológicas o del desarrollo.
- Convulsiones generalizadas o focales con duración de más de 15 minutos.
- Más de una crisis en 24 horas.
- Inicio antes del año de edad.
- Recurrencias múltiples
- Historia familiar de epilepsia.

El pronóstico es generalmente benigno y puede ser dividido en tres categorías:

I.- Tasa de recurrencia para convulsiones febriles.

El factor mayor para determinar la tasa de recurrencia es la edad en el momento de la primera convulsión febril 50-65% de tasa de recurrencia en menores de 1 año de edad.

28-65% de tasa de recurrencia en mayores de 1 año de edad.

20-65% de tasa de recurrencia en 2 ½ o más años de edad.

El 50 al 75% de las recurrencias suceden dentro del primer año de la convulsión inicial y aproximadamente 90% dentro de 2 años y medio del primer episodio. La duración de la fiebre antes de la primera presentación se ha asociado con el riesgo de ocurrencia a un año: para la fiebre con duración menor a una hora, el riesgo de recurrencia fue de 44%, con duración de 1 a 24 horas 23% y con más de 24 horas 13%.

Con cada grado de incremento en la temperatura, de 38.3°C a mayor o igual de 40.6°C, el riesgo de recurrencia a un año disminuyó de 35% a 30, 26, 20 Y 13%.

Una edad menor de 18 meses e historia familiar positiva también incrementa la recurrencia (12).

Antecedentes de epilepsia, variedades complejas y anomalías en el neurodesarrollo no incrementarán la probabilidad de convulsiones febriles recurrentes, pero aumentarán el riesgo de epilepsia subsecuente (1,5,12).

II.- Desarrollo de secuelas neurológicas.

Las secuelas neurológicas incluyen: estado epiléptico, déficit en la coordinación motora, problema de conducta y aprendizaje; la frecuencia es baja, y ocurre solamente en pacientes con manifestaciones complejas.

Se investigó la correlación entre las febriles y no febriles en un subgrupo de 244 niños que tuvieron seguimiento mínimo de 2 años. El 35.2% tuvo trastornos neurológicos asociados, predominando los del lenguaje (27.4%) y el resto psicomotor (11.9%) (19).

III.- Desarrollo de epilepsia.

El niño con presentación simple el riesgo es del doble de la población normal 1% vs. 0.5%. El desarrollo neurológico anormal en presencia de las focales incrementa el riesgo 30-50 veces.

MATERIAL Y MÉTODO

Estudio observacional, retrospectivo, transversal y descriptivo que se llevó a cabo en el Hospital Pediátrico de Coyoacán con la revisión de 90 expedientes de los cuales sólo 28 reunieron los criterios de inclusión siguientes: edad que comprende de 6 a 24 meses, ambos sexos, con registro de temperatura de 38°C o más y diagnóstico de crisis convulsivas febriles; excluyéndose convulsiones de cualquier otro origen, así como pacientes con tratamiento anticomisial previo y aquellos con expediente incompleto.

La concentración de los datos se realizó por medio de paloteo en un programa manual previamente diseñado.

El método estadístico empleado es de tipo descriptivo, utilizando la distribución de frecuencia, porcentajes, las medidas de tendencia central: promedio, moda y mediana; las de dispersión: desviación estándar, y fórmulas de prevalencia así como tasas y porcentajes. Su representación gráfica por medio de pastel e histograma.

RESULTADOS

Hubo un total de 3121 ingresos en el período del 1° de Enero al 31 de Diciembre de 1994, de los cuales 90 presentaron crisis convulsivas de etiología a determinar, 28 casos fueron de origen febril.

Siendo la prevalencia de 2 casos mensuales con convulsiones febriles y la tasa de 8 pacientes en relación a la población general.

En relación al sexo, el masculino tuvo 18 pacientes (64.2%) y el femenino 10 pacientes (35.7%), con relación de 2:1 (anexo 1).

No contaban con antecedentes heredo-familiares de crisis convulsivas 23 pacientes (82.1%) y 5 (17.8%) tenían por lo menos 1 familiar convulsionador. (anexo 2)

La característica de la convulsión es la generalizada en 22 casos (78.5%) y la focalizada en 6 (21.4%) (anexo 3)

Los focos infecciosos reportados se relacionaron con padecimientos de vías respiratorias en 23 casos (82.1 %) de los cuales 19 fueron altas como faringoamigdalitis y 4 bajas como Bronconeumonía y Neumonía; 3 pacientes (10.7%) cursaron con gastroenteritis infecciosa; 1 paciente (3.5%) con exantema viral (rubeola) y en otro (3.5%) infecciones urinarias. (anexo 4)

La temperatura promedio registrada fue de 39.44°C con un límite inferior de 38°C y superior de 42°C (anexo 5)

El grupo más afectado fue de 22 a 24 meses con 9 casos (32.1%), seguido de 8 a 10 y 20 a 22 meses con 4 reportes (14.2%); el menos afectado con 1 paciente (3.5%) fue el de 12 a 14 meses (anexo 6).

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES:

- La prevalencia es baja.
- El sexo masculino es el más afectado.
- Los procesos infecciosos que coadyuvan a las crisis convulsivas son los de vías respiratorias.
- La crisis generalizada es la más frecuente.
- La temperatura que la condiciona es por arriba de 38.5°C.
- No existe porcentaje de antecedentes heredo-familiares.

RECOMENDACIONES:

- Recomiendo registrar todos los pacientes que acudan por presentar crisis convulsivas febriles y no se hospitalizan.
- Incluir la mayor parte de datos Epidemiológicos, además de antecedentes perinatales en la nota de ingreso.
- Hacer seguimiento mínimo por 2-3 años de todos los pacientes.
- Ampliar nuevas líneas de investigación en torno a este padecimiento.
- Motivar y profundizar estudios posteriores que ayuden al control y prevención de ésta enfermedad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1.- Farwell J.R. " First febrile seizures, characteristics of the child, the seisor and the illness ",
Clin Pediatr 1994, 33 263-267.
- 2.- Hirtz D. "Generalized tonic - clonic and febrile seizures"
Pediatr Clin North Am 1989; 36 375-82.
- 3.- Suri M. "Prophylaxis of febrile convulsions is it Indicated?"
Indian J. Pediatr 1993; 60 467-8
- 4.- Nelson Berhman R.E.; Vaughamn
Tratado de pediatría XIII Ed.
Ed. Interamericana.
- 5.- Offringa M. "Risk factors for seizure recurrence in children with febrile seizures: a pooled analysis of individual patient data from five studies"
J. Pediatr 1994; 124 574-84
- 6.- Thilothammal N. "Risk factors fur recurrence of febrile convultions ",
Indian J. Pediatr 1992; 59749-54

- 7.- Pavone L. "Febrile and afebrile convulsions: a clinical follow-up".
Child's Nerv Syst 1993; 9 154-156
- 8.- Van Esch A. "Family history an a recurrence of febrile seizures".
Arch Dis Child 1994; 70 395-9
- 9.- Oski, De Angeles/Feigin/Warshaw
Pediatria, principios y práctica
Ed. Médica Panamericana
- 10.- Bravo M. "Convulsiones febriles",
Criterios pediátricos INP 1993; 9 (13) 49-52
- 11.- Plochil E "Retrospective study of 160 children with febrile convulsions",
Clin Pediatr 1992; 20416-20
- 12.- Berg AT "Prospective study of recurrent febriles seizures",
N. Engl J Med 1992; 327 1122-7.
- 13.- Portilla E
Estadística Ed 1994
Editorial Interamericana.

- 14.- Canales F.
Metodología de la investigación.
Manual para el desarrollo del personal de salud
Ed. 1994; 8ª reimpresión
Editorial Limusa.

- 15.- De la Vega C.
Un paso hacia el método científico 1ª Ed.
Instituto Politécnico Nacional

- 16.- De la Vega C.
La comunicación científica 1ª Ed.
Instituto Politécnico Nacional, 1990.

- 17.- Levin Jack
Fundamentos de la estadística en la investigación
social.
2ª Edición.

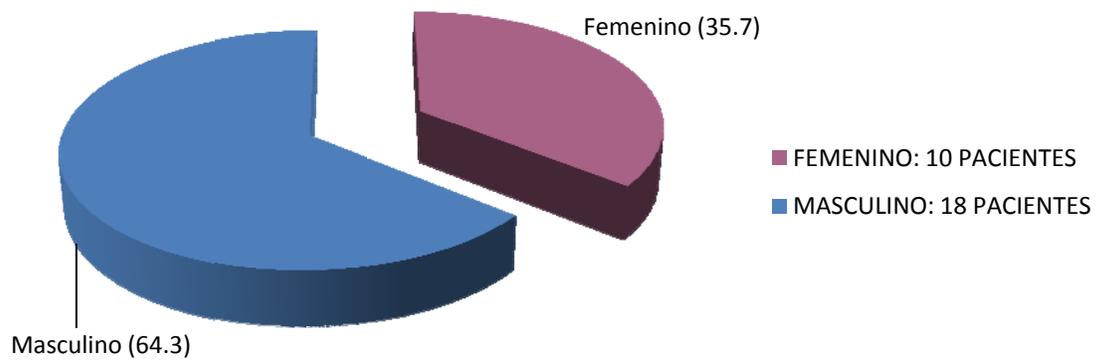
- 18.- Mac Mahon Brian/Pugh Thomas
Principios y métodos de la Epidemiología 2ª Ed.
La Prensa Médica Mexicana.

- 19.- Calderón González R. y cols.
"Convulsiones Febriles Estudio Clínico 303 Pacientes".
Bol. Red. Hosp. Infantil de México 1990; 47 7-13

ANEXO 1

PREVALENCIA DE CRISIS CONVULSIVAS FEBRILES

SEXO

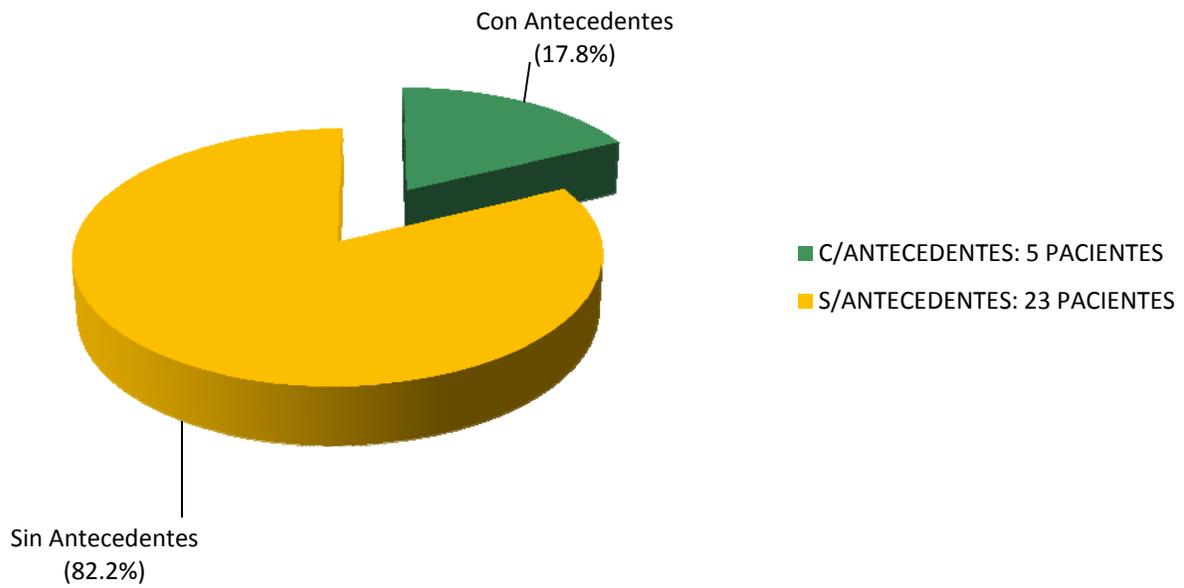


Fuente: Archivo Clínico del Hospital Pediátrico de Coyoacán, 1994.

ANEXO 2

PREVALENCIA DE CRISIS CONVULSIVAS FEBRILES

ANTECEDENTES HEREDO-FAMILIARES

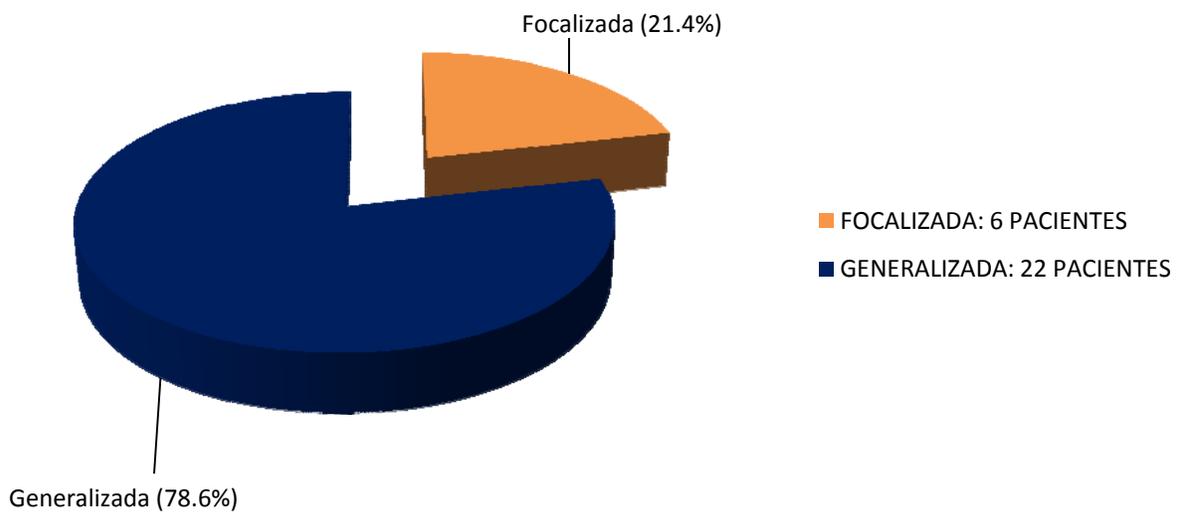


Fuente: Archivo Clínico del Hospital Pediátrico de Coyoacán, 1994.

ANEXO 3

PREVALENCIA DE CRISIS CONVULSIVAS FEBRILES

CARACTERÍSTICA CLÍNICA



Fuente: Archivo Clínico del Hospital Pediátrico de Coyoacán, 1994.

ANEXO 4

PREVALENCIA DE CRISIS CONVULSIVAS FEBRILES

ENTIDADES NOSOLÓGICAS

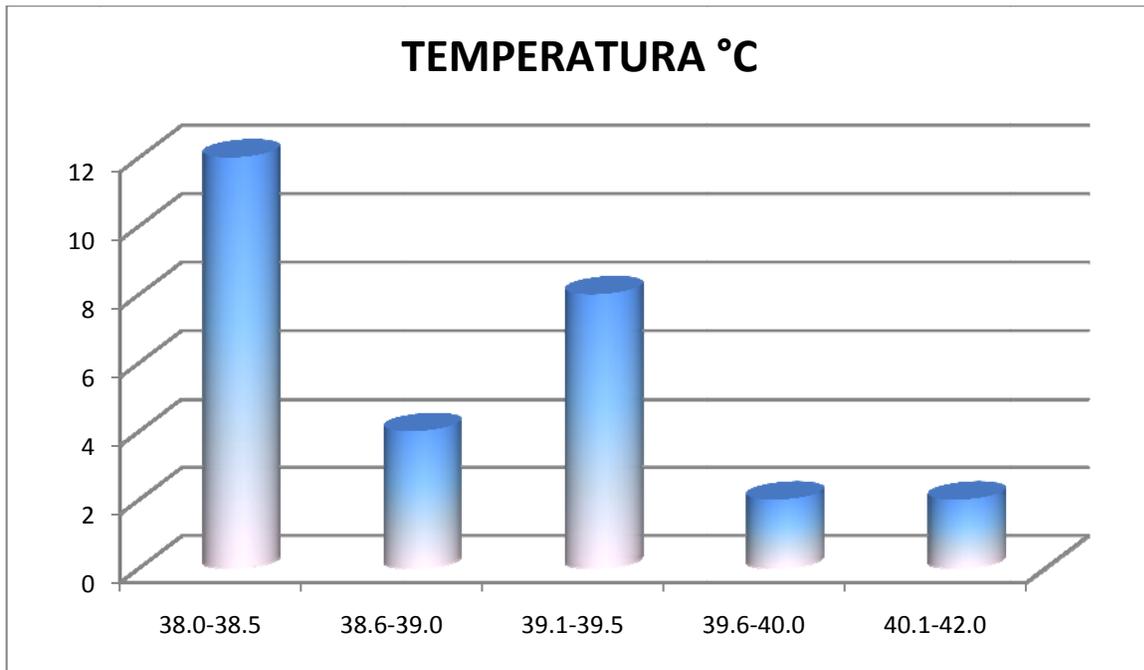
Padecimientos	%	No.
Infecciones respiratorias	82.1%	19
Gastroenteritis	10.7%	3
Infecciones de vías urinarias	3.5%	1
Exantemáticas	3.5%	1

Fuente: Archivo Clínico del Hospital Pediátrico de Coyoacán, 1994.

ANEXO 5

PREVALENCIA DE CRISIS CONVULSIVAS

CURVA TÉRMICA



X -39.4°C

Mo -38°C

Med -39°C

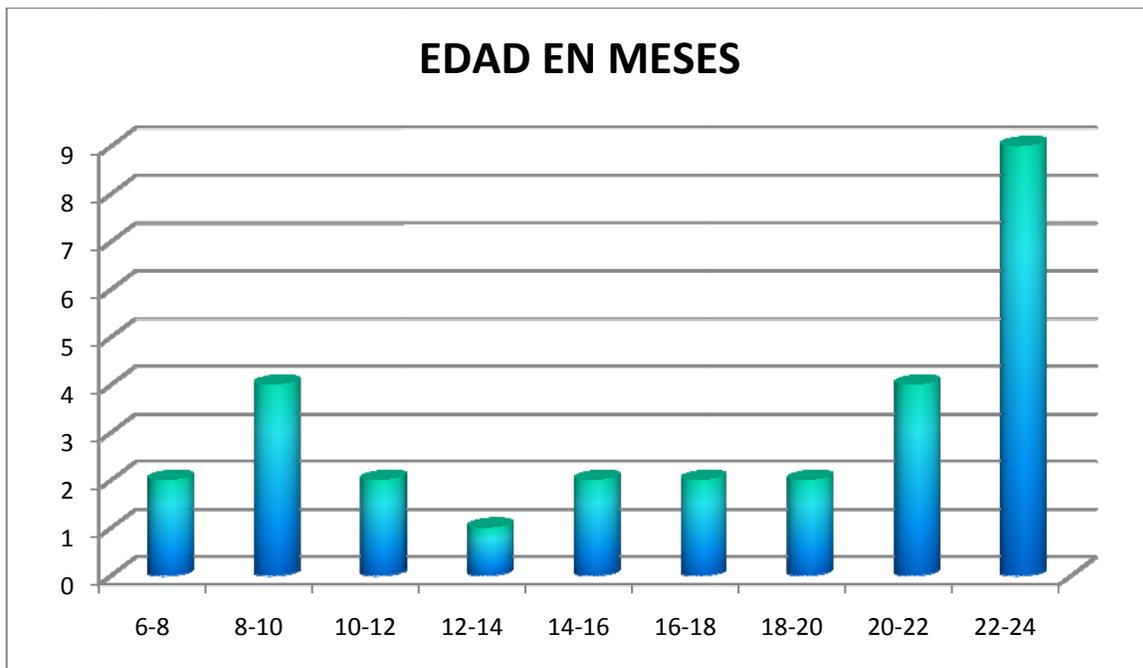
Desv. Estándar -0.99°C

Fuente: Archivo Clínico del Hospital Pediátrico de Coyoacán, 1994.

ANEXO 5

PREVALENCIA DE CRISIS CONVULSIVAS FEBRILES

GRUPO DE EDAD



Mo = 23 meses

Mdn = 15 meses

X = 18 meses

Desv. Estándar = 5 meses

Fuente: Archivo Clínico del Hospital Pediátrico de Coyoacán.