



UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE MEDICINA
COORDINACIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN PEDIATRÍA Y PUERICULTURA
HOSPITAL GENERAL “DR. MIGUEL PÉREZ CARREÑO”

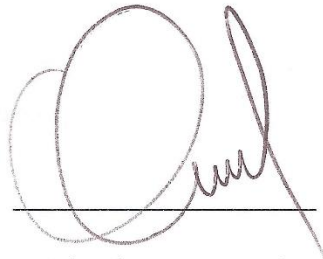
**FACTORES DE RIESGO PARA RECURRENCIA EN PRIMOCONVULSIÓN
FEBRIL**

Proyecto de Trabajo Especial de Grado que se presenta para optar al título de
Especialista en Pediatría y Puericultura

Patricia Carolina Pérez González
Andrea Daniela Riquelme Herrera

Tutor: Alexis Manuel Berrocal Arellan

Caracas, diciembre 20

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized 'A' followed by a vertical stroke and a series of loops.

Alexis, Berrocal

Tutor

A handwritten signature in black ink, featuring a large 'V' and 'H' followed by a series of loops and a long horizontal stroke.

Victor Hugo, Jaimes

Director del Curso

A handwritten signature in black ink, consisting of a large 'C' followed by a series of loops and a horizontal stroke.

Clarisel, Oropeza

Coordinador del Curso

Dedicatoria

A nuestras familias por ser parte de este proyecto y apoyarnos en cada una de las etapas para lograr esta meta.

Al Dr. Alexis Berrocal por siempre ayudarnos y darnos la mejor orientación durante la elaboración del trabajo.

A la institución por brindarnos el conocimiento y el trabajo para formarnos como especialistas y mejores personas.

A todos los pacientes y sus representantes que prestaron su apoyo dándonos la información necesaria para lograr nuestro objetivo.

INDICE DE CONTENIDO

RESUMEN	1
INTRODUCCIÓN	3
MÉTODOS	14
RESULTADOS	16
DISCUSIÓN	18
REFERENCIAS	21
ANEXOS	26

FACTORES DE RIESGO PARA RECURRENCIA EN PRIMOCONVULSIÓN

FEBRIL

Patricia, Pérez, C.I. 18.362.557. Sexo: Femenino, E-mail: patriciacperez@gmail.com. Telf.: 04128488125. Dirección: Hospital Central Dr. Miguel Pérez Carreño. Curso de especialización en Pediatría y puericultura.

Andrea, Riquelme, C.I.17.671.940. Sexo: Femenino, E-mail: andreariquelmeh@gmail.com Telf. 04129970967. Dirección: Hospital Central Dr. Miguel Pérez Carreño. Curso de especialización en Pediatría y Puericultura

Tutor: **Alexis, Berrocal**, C.I 13.715.054. Sexo: Masculino, E-mail: alexismanuel22@hotmail.com Telf. 04123962266. Dirección: Hospital Central Dr. Miguel Pérez Carreño. Especialista en Neurología Pediátrica

Resumen

Objetivo: Identificar los factores de riesgo para recurrencia en primoconvulsión febril en la emergencia del Hospital Dr. Miguel Pérez Carreño en el periodo febrero – junio 2016.

Métodos: Se realizó un estudio descriptivo, prospectivo, transversal y de cohorte, donde se incluyeron los pacientes pediátricos con edades comprendidas entre 6 meses y 5 años que acudieron al centro. **Resultados:** Se obtuvieron 81 pacientes de los cuales 54,4% fueron entre los 6 y 18 meses, a predominio del género masculino en un 53%, el 42% predominio temperaturas <38.9 °C, el 88,9% fueron convulsiones simples, de carácter tónico clónica en el 70,4% de los casos. Asimismo el 46% la convulsión se presentó en la primera hora de inicio de la fiebre, el 72,8% no tenía antecedentes familiares de primera línea, 93,8% no tuvieron estancia en reten mayor de 28 días, el 81,5% no asiste a guarderías y el 54,3% presentó la primoconvulsión febril antes de los 18 meses de edad. La mayoría de los pacientes (39,5%) que acudieron presentaron 2 factores de riesgo, por lo que la muestra estudiada tiene un riesgo intermedio para recurrencia de crisis febriles. **Conclusión:** Los factores de riesgo para recurrencia más frecuentes son: la edad menor de 18 meses, temperatura baja durante la convulsión y duración menor de 1 hora entre inicio de la fiebre y la convulsión febril.

Palabras clave: Convulsión, Pediatría, Fiebre.

ABSTRACT

Risk factors for recurrence of febrile seizure

Objective: Identify risk factors for recurrence in febrile seizure in the emergence of Dr. Miguel Perez Carreño Hospital in the period February - June 2016. **Methods:** Through a descriptive, prospective, cross-sectional study cohort, this included pediatric patients aged between 6 months and 5 years attending the center. **Results** we evaluated 81 patients of which 54.4% were between 6 and 18 months' predominance of male in 53%, 42% predominance temperatures $<38.9^{\circ}\text{C}$, 88.9% were simple seizures, were obtained character tonic-clonic in 70.4% of cases. Also 46% seizure occurred in the first hour of onset of fever, 72.8% had no family history of first line, 93.8% had no checkpoint stay more than 28 days, 81.5% do not attend kindergartens and 54.3% had a febrile seizure before 18 months of age. **Conclusion:** Most patients who attended had 2 risk factors, so the sample has an intermediate risk for recurrence of febrile crisis, hence the importance of question all parents come with their children this pathology about these factors in order to make better treatment decisions.

Keywords: Convulsion, Pediatrics, Fever.

INTRODUCCIÓN

Las crisis febriles se definen como una convulsión asociada a una enfermedad febril, en ausencia de una infección del Sistema Nervioso Central (SNC) o de un desequilibrio electrolítico, en niños mayores de un mes de edad sin antecedente de convulsiones afebriles previas. Son el trastorno convulsivo más frecuente en la niñez. En general, son de carácter benigno, pero requieren de un adecuado enfoque y orientación a los padres, a través de una completa historia clínica y un buen examen general y neurológico. La fiebre es uno de los principales síntomas por lo cual se acude a la emergencia y se ha aceptado que las convulsiones febriles sin patrón sintomático de una infección subyacente, no debería llamarse convulsión febril. La Comisión de Epidemiología y el Pronóstico de la Liga Internacional Contra Epilepsia (ILAE) define una convulsión febril como: un ataque epiléptico que ocurre en la infancia después de la edad un mes, asociado a una enfermedad febril que no es causada por una infección del SNC, sin convulsiones neonatales anteriores o una convulsión no provocada anteriormente, y que no se cumplan los criterios para otra sintomatología aguda de convulsiones, la Sociedad Venezolana de Pediatría lo define en pacientes mayores de 6 meses, que presenten fiebre sin antecedentes de patologías a nivel del sistema nervioso central, en vista de que en los primeros 6 meses de vida pueden haber otros determinantes de convulsiones, de origen metabólico o genético que debe ser ampliamente estudiado.

La frecuencia de presentación es variable según la población estudiada, oscilando entre el 2-10%. Se describe una incidencia de 2 a 5% en Europa y Norteamérica, y 9-10% en Japón. Sin embargo, en Venezuela se desconoce datos sobre la prevalencia real de dicha patología. Del 2 a 4% de todos los niños experimentan una o más convulsiones febriles antes de los 5 años de edad, se presenta usualmente entre los 3 meses y 5 años; pico de frecuencia 18 a 24 meses. Un 75% ocurre en menores de 3 años. No existe un límite superior de edad específico. Si bien suelen ser trastornos benignos, continúan provocando temor y ansiedad en los padres y/o cuidadores; por lo cual deberían estar capacitados para reconocer dichas crisis, establecer su manejo inicial, para luego consultar al médico, quien evaluará la necesidad de estudios complementarios y asesorará a los padres con la información adecuada.

Desde hace muchos años, se plantea la posibilidad de que las citoquinas contribuyen a la generación de las crisis febriles. También, se propone la hipótesis que los procesos inflamatorios ayudan en la epileptogénesis de las crisis febriles. Mediadores inflamatorios

están intrínsecamente involucrados en la generación de fiebre. La infección produce pirógenos y libera IL-12. Los estudios de citoquinas en líquido cefalorraquídeo (LCR) y suero son contradictorios, unos son positivos y otros no, en LCR, suero, en ambos, o en ninguno. Por razones éticas en humanos no podemos inducir crisis febriles ni controlar o aun reconocer algunos de estos factores. Sin embargo, los estudios han demostrado que las convulsiones febriles simples pueden ser heredadas de forma autosómica dominante, rasgo con alta penetrancia.

Se han realizado múltiples estudios, a nivel internacional demostrando que existen diferentes factores de riesgo para que los niños menores de 5 años de edad presenten convulsiones febriles recurrentes, teniendo como factores de mayor riesgo de convulsiones febriles: antecedentes familiares de primer grado de convulsiones febriles, una estancia en sala de neonatología mayor de 28 días, la asistencia a guardería. De acuerdo a estos estudios se plantea que existe una posibilidad de 28 % de que recurra dichas crisis en aquellos niños con dos o más de estos factores. Un segundo estudio de casos y controles examinaron que los niños con una enfermedad febril eran más propensos a experimentar un nuevo episodio de convulsión febril, mediante controles febriles correspondientes a la edad, lugar de atención pediátrica de rutina, y la fecha de visita, analizando cual era la elevación de la temperatura y antecedentes de convulsiones febriles.

Planteamiento y delimitación del problema

Determinar ¿cuáles son los factores de riesgo para recurrencia en una primoconvulsión febril? y así poder estimar el riesgo (bajo, intermedio o alto) de acuerdo al número de factores que presenten. En vista de la cantidad de pacientes que observamos con convulsiones febriles, se desea estudio a la población infantil del Hospital Dr. Miguel Pérez Carreño para estipular cuántos acudieron a la emergencia por primoconvulsión febril, en el periodo que comprende febrero a junio de 2016.

Justificación e importancia

La primoconvulsión febril es un tema que ha sido poco estudiado en nuestra localidad, específicamente en el Hospital Dr. Miguel Pérez Carreño, el cual es importante investigar para determinar cuáles factores de riesgo para recurrencia son más frecuentes en la población a

estudiar, así como establecer el riesgo de recurrencia de convulsiones febriles en el futuro en los pacientes que acuden a la emergencia pediátrica en nuestro centro.

En el aspecto sociocultural, mejorará el bienestar social y de salud pública, ya que el estudio pretende determinar la población que padece de una primoconvulsión febril y así conocer la posibilidad de recurrencia de ésta en los pacientes objetos de estudios a futuro y poder contribuir a la prevención de las mismas, para mejorar la calidad de vida de nuestros pacientes.

Antecedentes

En 1950, ya se hablaba de convulsión febril. Peterman, analizó que la fiebre podría ser un factor precipitante de la convulsión, dándose con mayor frecuencia en pacientes epilépticos. Realizó un estudio en el Hospital de niños de Milwaukee, donde de 100 pacientes, sólo 2 tenían anomalías intrínsecas, excluyeron pacientes con infecciones del sistema nervioso central y anomalías neurológicas, determinando la posibilidad de convulsiones de la infancia¹.

En 1992 Berg et al, realizó un estudio prospectivo donde evaluó 347 pacientes entre 1 mes y 10 años quienes presentaron primoconvulsión febril, en el Hospital "Municipal Central de Bronx", Hospital central del norte de Bronx, Centro Médico Montefiore, Hospital New York y Yale New Haven en EEUU, donde se determinó que el 27% de las pacientes tendrían factores de riesgo; la duración de la fiebre antes de la convulsión fue asociado como riesgo de recurrencia en un año 44%, determinando que una duración corta y menor temperatura de la fiebre están asociados a mayor incremento de riesgo de recurrencia de convulsión febril². En otro estudio realizado por el mismo autor en 1997, donde estudio 428 niños, con primeras convulsiones febriles, determinaron el riesgo y predictores de convulsiones febriles recurrentes, individuales y múltiples. Fueron prospectivamente identificados y seguidos durante 2 años o más. Un total de 136 niños (31,8%) experimentaron convulsiones recurrentes: 73 niños (17,1%) tenían sólo 1 factor de recurrencia, 38 niños (8,9%) tuvieron 2 factores de recurrencias, y 25 (5,8%) presentaron 3 o más factores de recurrencias. La corta edad de inicio, antecedentes de convulsiones febriles en un familiar de primer grado, bajo grado de fiebre evidenciado en el servicio de urgencias, y una breve duración entre el inicio de la fiebre y la convulsión fueron fuertes predictores independientes de convulsiones febriles recurrentes. Con

estos 4 factores combinados, es posible definir grupos de niños que tienen probabilidades muy altas y muy bajas de tener cualquier recurrencias (> 70% vs <20%), que tienen 2 o más recurrencias (> 60% vs <10%), y que tienen 3 o más recurrencias (12% vs 0%). En los niños que tenían al menos 1 recurrencia, la edad en el momento de la primera recurrencia y antecedentes familiares de epilepsia eran predictores de recidivas posteriores³.

En el 2002 Shinnar et al estudiaron los factores de riesgo para una primera convulsión febril, la recurrencia de convulsiones febriles, y el desarrollo de la futura epilepsia. Determinando que los niños con convulsiones febriles se encuentran con poco riesgo de la mortalidad y la morbilidad y no tienen ninguna asociación con cualquier daño cerebral detectable⁴.

En el 2004 Blasco estudiaron 70 pacientes con edades comprendidas entre los 6 meses y 5 años con primoconvulsión febril en el “Hospital la Luz Barquisimeto”, Venezuela, determinando la correlación clínica, electroencefalográfica, y de neuroimagen de las convulsiones febriles. Encontraron que la mayor frecuencia fue en niños con edades comprendidas entre los 1 y 2 años, con predominio en el sexo femenino, donde el 97% fueron crisis generalizadas, el 77.14% de las convulsiones fueron simples, 62.8% tenían antecedentes familiares de convulsiones, con 35.71% de electroencefalogramas anormales y 60% de los niños presentaban alteración en neuroimagen, determinando la importancia de los antecedentes familiares, duración de la convulsión y utilización de neuroimágenes para realizar un mejor seguimiento y tratamiento de los mismo⁵.

Asimismo en 2007 Pavlidou et al estudió que factores son responsables de la primera y de múltiples recurrencias de la convulsión febril, donde 260 niños fueron seguidos después de su primera convulsión febril manteniendo contacto con las familias de los niños cada 4-6 meses y también en cada repetición de las crisis. Entre los marcadores de pronóstico más significativos para la primera recurrencia de la convulsión febril estaban la baja edad de inicio, la recurrencia dentro de la misma enfermedad, episodios febriles frecuentes. Además, la baja temperatura inicial antes de la convulsión es un potente predictor para tres o más recurrencias⁶.

En el 2012, Castellano estudió el riesgo de recurrencia de convulsión febril en niños menores de 5 años que acuden a la emergencia del “Hospital Chiquinquirá”, Maracaibo, Venezuela. Se evaluaron 45 niños cuyas edades oscilaron entre tres meses a cinco años, ambos géneros con clínica de convulsión febril recurrente, entre los meses de noviembre 2011 a noviembre 2012.

El sexo que predominó fue el femenino. En el 80% de los casos era el segundo episodio de crisis convulsiva. Asimismo, se determinó el promedio de temperatura en los niños evaluados el cual fue de 39,4°C. En el 97,8% de los niños la convulsión febril fue tónico-clónica. La edad promedio de inicio de la convulsión febril fue de 1,6 años \pm 0,2. El 80% de los niños tenían antecedentes familiares de convulsión febril, siendo la madre la más afectada (62,2%). Los principales hallazgos clínicos encontrados fueron la fiebre, movimientos involuntarios y tos. Los valores de laboratorio promedio indicaron cuentas blancas de 14.100 $\times 10^3$ mm a expensas de segmentados (63,2% \pm 19,4). La mayoría de los niños (73,3%) tuvieron una velocidad de sedimentación globular positiva. Se obtuvo como conclusión que dentro de los factores de riesgo para recurrencia de convulsiones febriles, están la edad de inicio de la convulsión febril, el género femenino, y el antecedente familiar de convulsión febril ⁷.

En el 2012 Guevara, estudió los factores de riesgo para recurrencia que acudieron a la consulta de neurología Pediátrica en el Hospital Miguel Pérez Carreño en donde se evaluaron 100 pacientes, determinando que 76% de la población sus crisis fueron simples, y el 48% fue en los primeros 18 meses de vida, estudio la recurrencia, de los cuales el 41% tenían antecedente de una convulsión febril previa, y solo el 16% tenían antecedente de primera línea familiar. Los antecedentes de alto riesgo biológico se encontraron con mayor frecuencia en los pacientes con crisis febriles simples y no fueron de importancia. No hubo diferencia significativa entre ambos sexos⁸.

Marco teórico

Las convulsiones febriles, constituye uno de los motivos de consulta más frecuente en pediatría⁹. Según International League Against Epilepsy (ILAE) en 1993, se definen como aquellas que ocurren en la infancia después del mes de edad, asociado a una enfermedad febril que no son causadas por una infección del sistema nervioso central. Un niño con el diagnóstico de convulsión febril no puede tener un historial de convulsiones neonatales, una convulsión sin provocación previa o cumplir con los criterios para otras crisis sintomáticas agudas. El límite mínimo de edad de la definición de la ILAE es menor que el límite propuesto anteriormente por la National Institutes of Health. (NIH) Consensus Conference (1980) las define como aquellas que ocurren en niños entre los 6 meses y los 5 años de edad, en presencia de fiebre y en ausencia de una infección intracraneal o de una causa definida; que se presentan en niños neurológicamente sanos y sin historia de crisis afebriles previas^{10,11}. Más recientemente, la

American Academy of Pediatrics (AAP) en el 2008 define las convulsiones febriles como aquellas que ocurren en niños entre los 6 y 60 meses de edad, que no tienen una infección intracraneal, alteración metabólica, o historia de convulsión afebril¹².

Las convulsiones febriles representan la causa más usual de convulsiones en la infancia ⁹.A pesar que la mayoría de las crisis tiene una duración de 1 a 2 minutos, las mismas provocan pánico en los padres, quienes relatan el evento con sentimiento de amenaza vital y se preguntan la posibilidad de recurrencia, riesgo de epilepsia, daño neurológico secundario o muerte durante el evento¹³.

En los Estados Unidos y Europa, 2 a 5% de todos los niños experimentan una convulsión febril ¹⁴.Sin embargo, en Venezuela se desconoce la prevalencia real de dicha patología¹⁵. La primera convulsión febril ocurre comúnmente entre los 6 meses y 3 años de edad, con un pico de incidencia a los 18 meses de edad¹⁵⁻¹⁷. Se ve con más frecuencia en los países subdesarrollados donde los factores ambientales juegan un papel determinante tales como la desnutrición, el hacinamiento y la mayor predisposición a procesos infecciosos ¹⁵. Se ha descrito una mayor incidencia en el sexo masculino, con una relación que oscila entre 1,1: 1 a 2:1, con relación al sexo femenino¹⁵.

Dentro de las causas más frecuentes de convulsiones febriles se encuentran las infecciones virales en especial del árbol respiratorio, siendo los virus más implicados el Influenza A, el Virus Sincitial Respiratorio, el Adenovirus 3 y el Herpesvirus humano 6 ¹⁸.Entre otras causas están la anemia por deficiencia de hierro, infecciones bacterianas de las vías respiratorias altas, gastroenteritis aguda, meningitis o encefalitis (siempre debe tenerse en cuenta, ya que ambos se asocian con una considerable morbilidad y mortalidad), exantema súbito, otitis media aguda, infecciones del tracto urinario, reacciones febriles tras la vacunación contra difteria, tétanos, tos ferina y sarampión, entre otras ¹⁹.

A pesar de su carácter benigno son muchas las controversias que existen en relación con el mecanismo fisiopatológico que las desencadenan; se ha planteado que la fiebre altera el umbral epileptico, originando un desequilibrio metabólico, vascular y electrolítico con el subsiguiente incremento del consumo de oxígeno, glucosa y acidosis secundaria; todo ello mediado por la inmadurez en la neurotransmisión a nivel central ²⁰.Existe evidencia de una estrecha relación entre el factor genético y la convulsión febril, aun cuando su modo de herencia no está claro

¹⁸. Cuando tenemos un niño con convulsión febril existe un 10% de posibilidades de que otro hermano la presente, pero cuando es el padre, el hijo aumenta esa posibilidad a un 50% ¹⁵. Se han planteado como modelos genéticos tanto la transmisión autosómica dominante como la recesiva y la poligenética. Se conocen cuatro loci asociados con un fenotipo de convulsión febril: FEB 1 localizado en el cromosoma 8q13-21, el FEB 2 ubicado en el cromosoma 19p, el FEB 3 localizado en el cromosoma 2q23-24 y el FEB 4 ubicado en el cromosoma 5q14-q15¹⁸. Es posible que una mutación dentro de cualquier gen involucrado en la regulación neuronal excitatoria o inhibitoria sea el origen de una alteración en el umbral de las convulsiones, y producir o predisponer a un aumento de las convulsiones y fenotipos de epilepsia ¹⁸.

Durante las últimas dos décadas ha ido surgiendo evidencia que los componentes de la respuesta inmune están implicados en la patogénesis de las convulsiones febriles. En particular, los estudios se han centrado en las citoquinas pro-inflamatorias que se liberan durante la fiebre y especialmente varios estudios se han enfocado en la interleucina-1 beta (IL-1B). En 1990, un estudio realizado por Helminen y Vesikari demostró que las células mononucleares periféricas extraídas de los niños con convulsiones febriles tenían una exagerada producción de IL-1B como respuesta a los lipopolisacáridos de las bacterias gram negativas, en comparación con otros niños que tenían infecciones bacterianas y que no presentaron convulsiones. Más recientemente, un estudio realizado por Matsuo et al. mostraron que los leucocitos de los niños con convulsiones febriles tenían una producción exagerada de IL-1B a la estimulación con ARN de cadena doble (un modelo de infección viral). Otros estudios se han concentrado en determinar el papel que juegan otras citoquinas adicionales, tales como el factor de necrosis tumoral alfa, la interleucina-1 alfa y la interleucina-6 ²¹.

En 1976, Nelson y Ellenberg, utilizando datos del Proyecto Colaborativo Perinatal Nacional, clasificaron las convulsiones febriles como simples o complejas ²².

1. Convulsiones febriles simples: representan el 72% de las crisis febriles y se caracterizan por una duración no mayor de 15 minutos, incluyendo el período posictal. Son crisis tónico-clónicas generalizadas, sin recurrencia dentro de 24 horas. El examen neurológico es normal en el posictal. No hay pruebas de que los niños que sufren convulsiones febriles simples presenten aumento de la mortalidad, hemiplejía, o retraso mental. Asimismo, se ha demostrado el riesgo de padecer de epilepsia después

de una convulsión febril simple, es ligeramente superior a la de la población en general^{19,22-24}.

2. Convulsiones febriles complejas: representan el 27% de las convulsiones febriles y se definen como aquellas con una duración prolongada (mayor de 15 minutos), incluyendo el período posictal. Son crisis focales y que pueden recurrir en las siguientes 24 horas. Estos niños pueden tener antecedentes de patología neurológica, pero su examen neurológico es normal o levemente alterado; ocasionalmente pueden tener antecedentes de crisis febriles y/o epilepsia en la familia^{19,22,23}.

Posteriormente se agrega a la clasificación:

1. Convulsión Febril Secundarias o Crisis Disparada por Fiebre: este término es recomendado por Aicardi para condiciones donde, además de la crisis febril (usualmente compleja), el niño tiene una lesión neurológica previa demostrada por el examen físico, neurodesarrollo notoriamente afectado o neuroimágenes (p. ej.: microcefalia, hemiparesia, secuelas de Torch, malformaciones del SNC, etc.), una enfermedad previa en el SNC o historia de crisis afebriles. Puede tener antecedente de epilepsia en la familia²³.
2. Convulsiones Febriles Plus: son crisis asociadas a fiebre que se presentan en un paciente de más de cinco años de edad, con antecedente o no de crisis febriles, y quien puede, adicionalmente, padecer crisis afebriles posteriormente^{23,25}.
3. Convulsiones Febriles recurrentes (constituyen el 45% de las convulsiones febriles): Más de una crisis en diferentes episodios febriles. Dentro de los factores de riesgo se encuentran: historia familiar de convulsiones febriles en la primera y segunda generación, la atención del niño en una guardería, el egreso neonatal a los 28 días o más y la impresión de los padres de retardo del desarrollo neurológico²³.

Aunque las convulsiones febriles son generalmente benignas, es importante recordar, que existe el riesgo de desarrollar epilepsia posteriormente (relativamente bajo), pero sobre todo que existe el riesgo de recurrencia de las mismas, visto en un 30-40% de los casos²⁶. En general, aproximadamente un tercio de los niños con una primoconvulsión febril presentará uno o más crisis posteriormente y el 10% tendrá tres o más convulsiones febriles¹⁰. Asimismo, el riesgo de recurrencia es de un 50% en el primer año luego de una primoconvulsión febril, mientras que aumenta hasta un 90% en el segundo año²⁶.

Los principales factores de riesgo para la recurrencia de las crisis febriles, que han sido identificados son: primera crisis antes de los 18 meses de edad (factor más importante de recurrencia), convulsiones febriles complejas, antecedentes familiares de convulsiones febriles en primer grado, convulsión febril con fiebre relativamente baja (menor de 39°C) y tiempo entre el inicio de la fiebre y la crisis convulsiva ^{3-4,12,27}. Los factores de riesgo más consistentes reportados son los antecedentes familiares de convulsiones febriles y la aparición de la primera convulsión febril en menores de 18 meses de edad ^{4,28,29}. Asimismo, cuanto mayor sea la temperatura máxima durante la convulsión, menor será la probabilidad de recurrencia; los niños con una temperatura máxima de 101 ° F (38.3°C) tenían un riesgo de recurrencia de 42% al año, en comparación con 29% para los que tienen una temperatura máxima de 103°F (39.4°C), y sólo el 12% para los que tienen una temperatura máxima >105°F (40.5°C) ¹⁰. Igualmente, cuanto más corta sea la duración de la fiebre previo a la convulsión, mayor será la probabilidad de recurrencia; el riesgo de repetir al primer año fue del 46% en los niños que experimentaron una convulsión febril a una hora de iniciada la fiebre, en comparación con 25% de los niños con fiebre mayor de 1 hora de duración (pero menor de 24 horas), y del 15% en los niños con más de 24 horas de iniciada la fiebre antes de la convulsión febril ⁴. Los niños con múltiples factores de riesgo tienen el mayor riesgo de recurrencia ²⁸. Un niño con uno de los factores de riesgo enunciados tiene una tasa de recurrencia superior al 20% a los 2 años; un niño con dos factores de riesgo tiene una tasa de recurrencia superior al 30%, con 3 factores de riesgo una tasa de 60% y con 4 factores una tasa superior al 70% de recurrencia a los 2 años ²⁸. Otros factores de riesgo identificados son una estancia en retén de más de 28 días, retraso en el desarrollo y asistencia a guardería¹⁴.

Entre los factores de riesgo para la aparición de epilepsia posterior a una convulsión febril se encuentran: anomalías en el desarrollo neurológico antes de la primera crisis, convulsiones febriles complejas y antecedentes familiares de primer grado de epilepsia ^{11,26}. Diferentes estudios de cohorte prospectivos han demostrado un riesgo global estimado de desarrollar epilepsia posterior a convulsiones febriles anteriores, que va desde 2 a 7%³⁰. En niños con antecedente de crisis convulsivas simples, el riesgo de desarrollar epilepsia (1-1.5%) es similar al riesgo de que tiene la población general de padecer de dicha patología^{4,31}. Por otra parte aquel niño con antecedente de convulsiones febriles complejas tiene un riesgo más elevado de desarrollar epilepsia, el cual oscila entre un 4 a 15 %³¹.

Estudios poblacionales han demostrado que no existe ninguna asociación entre las convulsiones febriles (simples o complejas) y el desarrollo posterior de déficits neurológicos o deterioro de la función cognitiva³². Además los niños con convulsiones febriles no tienen un mayor riesgo de mortalidad³³. Tres grandes estudios han demostrado que las habilidades cognitivas y el rendimiento escolar de los niños con convulsiones febriles no se ven afectadas⁴.

Objetivo General

- Identificar los factores de riesgo para recurrencia en primoconvulsión febril.

Objetivos específicos

- Determinar la distribución por grupo etario que acuden por primoconvulsión febril.
- Determinar la frecuencia de primoconvulsión febril de acuerdo al sexo.
- Establecer el tipo de primoconvulsión febriles más frecuente.
- Determinar la prevalencia de los factores de riesgo para recurrencia en primoconvulsión febril.
- Determinar si existe un riesgo bajo, intermedio o alto de recurrencia en los pacientes que acuden por primoconvulsión febril.

Aspectos éticos

Esta investigación toma en cuenta los principios Bioéticas fundamentales, respeto, beneficencia y justicia, apegándose a los lineamientos establecidos en el Capítulo VI, de la investigación en seres humanos , artículo 191 a 206 , así como a la declaración de Belmont y modificación en Tokio en 1975, que establecen que en toda investigación donde el ser humano sea sujeto de estudio, deberá prevalecer los criterios del respeto a su dignidad, la protección de sus derechos intimidad, confidencialidad, bienestar y a las normas y procedimientos en materia de investigación que rigen las instituciones de salud.

Se elaboró un consentimiento informado con las sugerencias del Comité de Ética del Hospital General “Dr. Miguel Pérez Carreño”. (Anexos)

MÉTODOS

Tipo de estudio

Se trata de un estudio descriptivo, prospectivo, de cohorte y transversal.

Población y muestra

La población fueron pacientes que acuden a la emergencia pediátrica del Hospital Dr. Miguel Pérez Carreño con edades comprendidas entre 6 meses y 5 años. La muestra fue de tipo intencional y no probabilístico, y estuvo conformada por el número de pacientes ingresados en el período febrero 2016 a junio 2016.

Criterios de inclusión:

- Niño con temperatura mayor o igual a 38.5°C
- Paciente mayor a 6 meses y hasta los 5 años de edad

Criterios de Exclusión

- Convulsiones afebril
- Niños con antecedentes de convulsiones febriles previas simples o complejas
- Niños con antecedentes de convulsiones en el periodo neonatal
- Niños con infección del sistema nervioso central
- Niños con lesiones del sistema nervioso central

Procedimientos

Se estudiaron a los pacientes con edades comprendidas entre los 6 meses y 5 años, que acudan a la emergencia o que estuvieron hospitalizados en el Hospital Dr. Miguel Pérez Carreño en el periodo comprendido entre febrero - junio 2016 con diagnóstico de primoconvulsión febril (que no presenten criterios de exclusión). La recolección de la muestra se realizó mediante una entrevista a padres o representantes, de los pacientes que acudan a la emergencia donde se aplicó un instrumento, tipo cuestionario a través de preguntas cerradas y abiertas, para la recolección de los datos. Se obtuvieron datos relacionados con: edad, sexo, temperatura al momento de la convulsión, tipo y características de la convulsión, antecedentes familiares de convulsión febril de primera línea, asistencia o no a guarderías, antecedentes de hospitalización en retén por más de 28 días al nacer y la relación del periodo febril y la convulsión.

Tratamiento estadístico adecuado

Se calculó las frecuencias y porcentajes a las variables nominales. Por ser un estudio descriptivo, no se consideró aplicar pruebas de significación estadística, por lo que los resultados se dispusieron en tablas de una sola entrada, la misma información se representó de manera gráfica en diagramas de barras simples y en diagramas de sectores. Los datos fueron procesados con Excel de Microsoft Windows.

Recursos Humanos y Materiales

- Andrea Riquelme, Patricia Pérez
- Computadora, impresora, tinta, bolígrafo y papel

RESULTADOS

Se recolectaron un total de 81 pacientes con diagnóstico de primoconvulsión febril, siendo el grupo etario más frecuente el que estuvo en el lapso de 6 -18 meses con un 55,7%, seguido por el grupo de 18- 36 meses con un 32% y el de menor frecuencia el grupo entre los 37 – 5 años de edad con un 13,6%. (Ver tabla 1)

En cuanto a la distribución de la muestra según el género, se observó una mayor afectación del género masculino en un 53%, mientras que el género femenino representó un 47%.(ver tabla 2)

En relación a la temperatura registrada durante la convulsión (ver tabla 3), la mayoría estuvo en el rango de 38,5 – 38,9 °C con un 42%, seguido del rango de 39-39,9 °C con un 35,8% y con un temperatura $\geq 40^{\circ}\text{C}$ tan sólo un 18%.

Asimismo se obtuvo que la mayoría de los pacientes presentaron crisis febriles de tipo simple (88.9%) y muy poco de tipo compleja (11.1%), siendo las crisis tónico- clónicas las más frecuentes con un 70,4%, seguidas de las tónicas con un 22%, focales un 6,2% y clónicas un 1,2%. (ver tablas 4 y 5).

Con respecto a los factores de riesgo para recurrencia en primoconvulsión febril, observamos que hubo un mayor número de casos sin antecedentes familiares de primera línea de convulsión febril (72,8%), y de aquellos que si lo presentaron, el antecedente paterno fue más frecuente con un 13,6%, seguido del antecedente materno en un 8,6% y hermanos en un 5% (ver tabla 6). La presencia de estancia en reten como factor de riesgo (ver tabla 7) encontramos que el 93,8% de la muestra estudiada afirmaba una permanencia en retén menor de 28 días. Igualmente la asistencia a guardia como factor riesgo para recurrencia (ver tabla 8) el 81,5% no asiste a dicha institución.

La presencia de primoconvulsión febril antes de los 18 meses de edad, encontramos que la mayoría (54,3%) ocurrió antes de dicha edad y el 45,7% ocurrió después de los 18 meses de edad. Como último factor de riesgo obtuvimos que la duración de la fiebre previo a la

convulsión febril, el 46,9% presentaba fiebre con una duración menor de 1 hora antes de la crisis, el 43,2% entre 1- 24 horas y el 9,9% con una duración mayor de 24 horas.

Para finalizar, la distribución de la muestra respecto al número de factores de riesgo presentes por cada uno de los casos, el 7,4%, no presentó ningún factor de riesgo, 33,3% tenía 1 factor de riesgo para recurrencia, el 39,5% presentaba 2 factores de riesgo y el 17,3% tenía 3 factores de riesgo, y solo el 2,5% presentó 4 factores de riesgo.

DISCUSIÓN

En este estudio, se analizó la edad de aparición de las primoconvulsión febril encontrándose, que el grupo de edad más frecuente, se encuentra entre los de 6 – 18 meses de edad con un 54,4%, lo cual se correlaciona con la mayoría de los estudios antes mencionados, donde éste constituye uno de los principales factores de riesgo para recurrencia.

El comportamiento de las primoconvulsiones febriles en relación al género, predominó el género masculino con un 53%, lo que coincide con estudios internacionales donde se ve predominio en el género masculino como lo describe Anne en 1992² y Shinnar en 2002⁴. Este resultado difiere con los estudios nacionales, como los de Blascos⁵ y Castellanos⁷, donde se evidencia el predominio del género femenino, aunque no es estadísticamente significativo en vista de porcentajes poco sobresalientes.

En cuanto a la temperatura registrada durante el momento de la convulsión febril, se observa con preponderancia una temperatura menor de 39 °C, en el 42% de los casos, siendo dicho factor importante para establecer un mayor riesgo de recurrencia para convulsiones febriles, como lo describen los estudios del Subcommittee on Febrile Seizures American Academy of Pediatrics. Febrile seizures en 2008¹² y Shinnar 2002⁴.

Con respecto al tipo de la primoconvulsión febril, se observó que en 72 pacientes la convulsión febril fue de tipo simple, representando el 88.9% de los casos estudiados, predominando aquellas de carácter tónico-clónico en un 70.4%, determinando de esta manera, que la mayoría de nuestra población estudiada sigue el mismo patrón de convulsiones como lo describió Cañizales en 2000¹⁵, donde también prevalecen dichas características como las más frecuentes.

En cuanto a los antecedentes familiares de convulsiones febriles, se encontró que el 72,8% de los casos no contaba con antecedentes familiar de primera línea de convulsiones febriles y tan solo el 27,2% de los casos tenía antecedentes familiares de primera línea, siendo un 13,6% de origen paterno. Estos resultados coinciden con algunos los trabajos revisados durante en el estudio, donde observaban mayor frecuencia de convulsión febril en pacientes sin antecedentes familiares, como describen Pizarro en el 2008¹³, Berg y Shinnar en 1992²⁹.

Por otra parte, en relación con la estancia mayor de 28 días como factor de riesgo para recurrencia, el mismo no fue concluyente ya que tan sólo el 6,2% de la muestra presentaba dicha condición, en contraste con lo que descrito por Patterson en el 2013 ¹². Asimismo, el 81,5% de la muestra no asistía a guardería atribuyéndose dicho hallazgo al estado socioeconómico de la población que acude al Hospital Dr. Miguel Pérez Carreño, que en la mayoría de los casos constituye un Graffar modificado mayor o igual a IV, por lo tanto, se descarta éste como factor de riesgo en nuestra población.

En relación al tiempo transcurrido entre el inicio de la fiebre y el momento de inicio de la primoconvulsión febril, se encontró que en un 46,9% de la muestra la crisis febril ocurrió en la primera hora de aparición de la fiebre, siendo este hallazgo de gran importancia, tal como se demuestra en los trabajos realizados por Shinnar 2002 ⁴, Subcommittee on Febrile Seizures American Academy of Pediatrics Febrile seizures en 2008 ¹² y en Berg en 1997 ²⁸, donde la brevedad del periodo transcurrido entre la fiebre y el inicio de la convulsión, constituye un factor de riesgo determinante para recurrencia.

Por último se determinó que el 72,9% de los pacientes presentaban 1 ó 2 factores de riesgo para recurrencia de las crisis convulsivas febriles, el 17,3% presentaba 3 factores de riesgo y tan sólo 2.5 % presentó 4 factores de riesgo, lo que se traduce en nuestra población estudiada en un riesgo intermedio de recurrencia para presentar una nueva crisis convulsiva febril, es decir, que hay una probabilidad entre el 25 a 50% de los pacientes estudiados presentaran una nuevas crisis febriles, siendo de vital importancia la educación a las padres para la evaluación oportuna por neurología y el control de los mismos para evitar la recurrencia de los pacientes.

Como conclusión, en este estudio se determinó que las primoconvulsiones febriles son más frecuentes en los entre los 6 y 18 meses de vida, siendo prevalente en la población estudiada en el sexo masculino, con una temperatura durante la crisis habitualmente entre 38,5-38,9°C. Las convulsiones fueron en su mayoría simples, es decir, menores de 15 minutos de duración, de tipo tónico-clónicas determinando la benignidad de la primoconvulsión febril. Como factores de riesgo para recurrencia más importantes encontrados en nuestra población obtuvimos, que la duración menor de una hora de la fiebre previo a la convulsión y la presentación de las crisis febriles antes de los 18 meses de edad fueron los que con mayor frecuencia se presentaron

Los antecedentes de primera línea como factor de riesgo no fueron de gran valor, ya que la mayoría de los pacientes no presentaron esta característica, al igual que la estancia en retén mayor de 29 días y la asistencia a guardería fue muy limitada en vista de que la población estudiada no asistía a la misma, siendo de importancia el Graftar y el estado socioeconómico de la población estudiada.

Para finalizar se recomienda repetir la investigación empleando una población con mayor estrato socioeconómico, para identificar si existe diferencias en cuanto a los factores de riesgo estudiados. Igualmente, se recomienda realizar el control sucesivo de estos pacientes para determinar el porcentaje real de recurrencia y por otra parte, determinar los factores de riesgo asociados al desarrollo de epilepsia, y de esta manera lograr estrategias terapéuticas más adaptadas a nuestra población.

También, es de vital importancia la educación a los padres, en vista de que la mayoría de las convulsiones febriles ocurren en las primeras horas de inicio de la fiebre, siendo ellos los que deben actuar en un principio si su hijo presenta una crisis. Si se facilita el entendimiento de esta patología se logrará un mejor manejo y control de los pacientes afectados.

Por último, es primordial que los pediatras refieran al neurólogo a todos aquellos pacientes que presenten factores de riesgo para recurrencia de crisis febriles, ya que el manejo de esta patología es multidisciplinaria, garantizando así un buen neurodesarrollo, ya que se trata generalmente de una patología benigna.

REFERENCIAS

1. Peterman M. Febrile convulsions in children. JAMA.1950;728.
2. Berg A, Shinnar S, Allen W, Alemany M, Shapiro E, Morton S, et al. Prospective study of recurrent seizures. N Engl J Med. 1992;327(16):1122-27
3. Berg A, Shinnar S, Darefsky AS, Holford TR, Shapiro ED, et al. Predictors of recurrent febrile seizures. A prospective cohort study. ArchPediatrAdolescMed.1997;151:371-8
4. Shinnar S, Glauser TA. Febrile seizures. J Child Neurol. 2002;17(1):44-52.
5. Blasco M. Convulsiones Febriles correlaciones clínica electroencefalográfica y neuroimanológica universidad centro occidental Lisandro Alvarado. Venezuela. 2004. [Cite abril 2015]: Available from: bibmed.ucla.edu.ve/edocsbmucla/textocompleto/tw1340b532004.pdf
6. Pavlidou E, Tziritidou M, Kontopoulos E, Christos P. Panteliadis. Which factors determine febrile seizure recurrence Brain Dev. 2008;30(1):7-13.
7. Castellano A. Riesgo de recurrencia de convulsión febril en niños, Universidad del Zulia 2012 [cite marzo 2015]: Available from: tesis.luz.edu.ve/tdebusca/archivo.php?codArchivo=5968
8. Guevara N. Factores de riesgo para recurrencia de crisis febriles. Venezuela. 2012.
9. Knudsen FU. Febrile seizure: treatment and prognosis. Epilepsia. 2000; 41(1):1-15.

10. Chung S. Febrile seizures. *Korean J Pediatr.* 2014;57(9):384-95.
11. Mitta R. Recent Advances in Febrile Seizures. *Indian J Pediatr.* 2014;81(9): 909-16.
12. Steering Committee on Quality Improvement and Management, Subcommittee on Febrile Seizures American Academy of Pediatrics. Febrile seizures: clinical practice guideline for the long-term management of the child with simple febrile seizures. *Pediatrics* 2008;121:1281-6.
13. Pizarro M, Borja H, Coria C, Villarroel L, Cerda J, Mesa T, et al. Recurrencia de crisis febriles en una población chilena. *Rev Chil Pediatr.* 2008;79(5):488-94.
14. Patterson JL, Carapetian SA, Hageman JR, Kelley KR, Febrile Seizures. *Pediatric Annals.* 2013;42(12):258-63.
15. Cañizalez E. Convulsión y Fiebre. *Arch Venez Puer Pediatr.* 2000;63(1):25-8.
16. Fetveit A. Assessment of febrile seizures in children. *Eur J Pediatr.* 2008;167(1):17-27.
17. Verity CM, Greenwood R, Golding J. Long- term intellectual and behavioral outcomes of children with febrile convulsions. *N Engl J Med.* 1998;338(24):1723-28.
18. Ordaz MC, Ravelo ME, Garrido J. Convulsión Febril. *Arch Venez Puer Pediatr.* 2002;65(4):187-97.

19. Ramirez BE, Charry JP, García GP, Junco JL. Convulsión febril en niños de 0 a 14 años de edad Hospitales de San José e Infantil Universitario de san José, Bogotá D.C. *Repert med cir.* 2010;19(3):195-200.
20. Ripoll A, Santos J. Convulsiones febriles. Protocolo diagnóstico-terapéutico. *Bol Pediatr.* 2000;40:68-71.
21. Heida JG, Moshe SL, Pittman QJ. The role of interleukin-1 beta in febrile seizures. *Brain Dev.* 2009;31(5):388-93.
22. Subcommittee on Febrile Seizures; American Academy of Pediatrics. Neurodiagnostic evaluation of the child with a simple febrile seizure. *Pediatrics.* 2011;127(2):389-94.
23. Izquierdo A, Correa LN, Bolaños CE, Forero FA, Naranjo AR. Protocolo para el estudio y manejo de las crisis febriles. *CCAP.* 2010(1):37-41.
24. Hampers LC, Thompson DA, Bajaj L, Tseng BS, Rudolph JR. Febrile seizure: measuring adherence to AAP guidelines among community ED physicians. *Pediatr Emerg Care.* 2006;22(7):465-9.
25. Moreno N. Crisis febriles simples y complejas, epilepsia generalizada con crisis febriles plus, FIRES y nuevos síndromes. *Medicina.* 2013;73(1):63-70.
26. Mastrangelo M, Midulla F, Moretti C. Actual insights into the clinical management of febrile seizures. *Eur J Pediatr.* 2014;173:977-82.

27. Mohammadi, M. Febrile Seizures: Four Steps Algorithmic Clinical Approach. Iranian Journal of Pediatrics. 2010;20(1):5-15.
28. Berg AT, Shinnar S, Darefsky AS, Holford TR, Shapiro ED, Salomon ME, et al. Predictors of recurrent febrile seizures. A prospective cohort study. Arch Pediatr Adolesc Med 1997;151:371-8.
29. Berg AT, Shinnar S, Hauser WA, Alemany M, Shapiro ED, Salomon ME, et al. A prospective study of recurrent febrile seizures. N Engl J Med 1992;327:1122-7.
30. Neligan A, Bell GS, Giavasi C, Johnson AL, Goodridge DM, Shorvon SD, et al. Long-term risk of developing epilepsy after febrile seizures: a prospective cohort study. Neurology. 2012;78:1166-70.
31. Capovilla G, Mastrangelo M, Romero A, Vigevano F. Recommendations for management of “febrile seizures”: Ad Hoc Task Force of LICE Guidelines commission. Epilepsia. 2009;50(1):2-6.
32. Leung AK, Robson WL. Febrile seizures. J Pediatr HealthCare. 2007;21(4):250-255.
33. Monteny M, Berger MY, Van der Wouden JC, Broekman BJ, Koes BW. Triage of febrile children at a GP cooperative: determinants of a consultation. Br J Gen Pract. 2008;58(549):24

ANEXOS

1. Instrumento de recolección de los datos

FACTORES DE RIESGO PARA RECURRENCIA EN PRIMOCONVULSIÓN FEBRIL EN EL HOSPITAL DR. MIGUEL PÉREZ CARREÑO

Número de Paciente: _____ Fecha: ____/____/____

1. Edad: _____
2. Primoconvulsión antes de los 18 meses ()
3. Sexo: Femenino () Masculino ()
4. Temperatura durante la convulsión: _____
5. Tipo de convulsión : Simple () Compleja ()
6. Característica clínicas de las convulsiones
Clónicas ()
Tónicas ()
Tónicas-Clónicas ()
Focal ()
7. Periodo de tiempo transcurrido entre el inicio de la fiebre y de la convulsión

8. Antecedente familiar de primera línea convulsión febril: Si () No ()
Padre () Madre () Hermano ()
9. Asistencia a Guarderías Si () No ()
10. Estancia en retén
<28 días () ≥28 días ()

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Título del estudio: Factores de recurrencia en primoconvulsión febril.

Lea cuidadosamente el contenido de este documento antes de decidir que su representado participe en el estudio de investigación. Su médico le explicará cualquier duda que usted manifieste, si luego de aclaradas las dudas decide participar, debe firmar el documento de consentimiento y se entregara una copia del mismo.

El objetivo del estudio consiste en identificar los factores de recurrencia en primoconvulsión febril en los pacientes con edades comprendidas entre los 6 meses y los 5 años de que acuden al triaje o que se encuentran en el área de hospitalización del Hospital Dr. Miguel Pérez Carreño, para luego determinar si existe un riesgo bajo, intermedio o alto de recurrencia de la misma.

No existe remuneración económica por la participación en el estudio, esta será voluntaria, pudiéndose negar en éste o cualquier otro momento, sin perjuicio alguno, ni pérdida de sus derechos; igualmente el investigador se reserva el derecho de dar por terminada su participación, en caso de así considerarlo necesario.

He leído, entendido este documento y aceptado la participación de mi representado en este estudio.

Nombre y Apellido del representante _____

Firma y cédula del representante _____

Firma de los investigadores:

Patricia C. Pérez G.

Andrea D. Riquelme H.

Tabla 1.
Característica de la muestra según la edad.

Edades	n	%
6 - 18 meses	44	54,4
19 - 36 meses	26	32,0
37 - 5 años	11	13,6

Tabla 2.
Característica de la muestra según el género

Género	n	%
Masculino	43	53
Femenino	38	47

Tabla 3.
Característica de la muestra según la temperatura durante la convulsión.

Temperatura °C	n	%
38,5 - 38,9	34	42,0
39 - 39,9	29	35,8
≥ 40	18	22,2

Tabla 4.
Característica de la muestra según el tipo de convulsión.

Tipo de convulsión	n	%
Simple	72	88,9
Compleja	9	11,1

Tabla 5.
Muestra según característica de primoconvulsión febril.

Tipo	n	%
Tónico	18	22,2
Clónico	1	1,2
Tónico – clónico	57	70,4
Focal	5	6,2

Tabla 6.
Característica de la muestra según antecedentes familiares de primera línea de convulsione febril.

Antecedentes familiares de 1ra línea	n	%
Niega	59	72,8
Madre	7	8,6
Padre	11	13,6
Hermanos	4	5,0

Tabla 7.
Característica de la muestra según la estancia en retén.

Días en retén	n	%
< 28 días	76	93,8
≥ 28 días	5	6,2

Tabla 8.
Característica de la muestra según la asistencia a guardería.

Asistencia a guardería	n	%
Asiste	15	18,5
No asiste	66	81,5

Tabla 9.
Característica de la muestra según la presencia de primoconvulsión febril antes de los 18 meses de edad.

Primoconvulsión febril	n	%
Antes de los 18 meses	44	54,3
Después de los 18 meses	37	45,7

Tabla 10.
Característica de la muestra según duración de la fiebre previo a la convulsión

Duración de la fiebre	n	%
<1 hora	38	46,9
1- 24 horas	35	43,2
>24 horas	8	9,9

Tabla 11.
Característica de la muestra según el número de factores de riesgo presentes.

Número de Factores de riesgo	n	%
0 Factores	6	7,4
1 factor	27	33,3
2 factores	32	39,5
3 factores	14	17,3
4 factores	2	2,5