

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA-LEÓN

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



CARRERA MEDICINA Y CIRUGIA GENERAL

TESIS PARA OPTAR AL TITULO DE DOCTOR EN MEDICINA Y CIRUGIA

TEMA:

Prevalencia y factores asociados a las convulsiones febriles en pacientes pediátricos atendidos en el Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Argüello, León en el periodo de mayo 2021 a julio 2022.

Autores:

Br. Eliefer José Malueño

Br. Blanca Isabel Martínez Urey

Br. Kener Salvador Padilla Centeno

Tutor Clínico: Dr. Marwel Edgardo García Mendoza

Especialista en Pediatría

León, 23 de enero del 2023.

“A la libertad por la Universidad”

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA-LEÓN

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



CARRERA MEDICINA Y CIRUGIA GENERAL

TESIS PARA OPTAR AL TITULO DE DOCTOR EN MEDICINA Y CIRUGIA

TEMA:

Prevalencia y factores asociados a las convulsiones febriles en pacientes pediátricos atendidos en el Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Argüello, León en el periodo de mayo 2021 a julio 2022.

Autores:

Br. Eliefer José Malueño

Br. Blanca Isabel Martínez Urey

Br. Kener Salvador Padilla Centeno

Tutor Clínico: Dr. Marwel Edgardo García Mendoza.

Especialista en Pediatría

León, 23 de enero del 2023.

“A la libertad por la Universidad”

RESUMEN

Las convulsiones febriles son el problema más común dentro de la consulta neuro-pediátrica y un importante motivo en los servicios de urgencia, que ocurre en pacientes entre las edades de 6 meses y 5 años.

Objetivo: Determinar la prevalencia y los factores asociados a las convulsiones febriles en pacientes pediátricos que asisten al HEODRA, en el periodo que comprende de mayo 2021 a julio 2022.

Materiales y métodos: Se realizó un estudio analítico de corte transversal, teniendo como población los pacientes pediátricos con una edad entre 6 meses a 5 años. Con una muestra seleccionada por aleatorio simple de 150 niños en un periodo de 1 año que cumplieran con los criterios de inclusión del estudio. Los datos encontrados se analizaron a través de estadísticas descriptivas, aplicándose frecuencias absolutas y relativas.

Resultados: Se encontró que la mayoría tenían un rango de edad entre 6 y 18 meses de y que predominó el sexo masculino en relación con el femenino con una relación de 1.2:1 y la mayoría con procedencia urbana. Se obtuvo una prevalencia del 12% de convulsiones febriles las cuales se presentaron en su mayoría como convulsiones simples y con una sola actividad convulsiva. También se pudo evidenciar que la causa más frecuente fue el dengue seguido de la neumonía e Infección de vías urinarias, así mismo se encontró un hallazgo estadístico con la presencia de convulsión febril en relación con tener un esquema de vacunación al día para la edad del paciente, sin embargo, esto no tiene relevancia clínica.

Conclusión: Se obtuvo una prevalencia del 12% en relación con la población estudiada, así mismo el esquema de vacunación mostro relación estadística con la presencia de convulsión febril, sin embargo, no tiene relevancia clínica.

Se recomienda dar continuidad al estudio, indagando la relación de cada una de las vacunas que se le aplican a los pediátricos y la presencia de convulsiones febriles.

CARTA DE AUTORIZACIÓN DEL TUTOR:

León, 14 de noviembre, 2022.

Departamento de Pediatría.

A quien concierne:

El motivo de la presente, es para reiterar mi apoyo en calidad de tutor a la realización y culminación de tesis de los bachilleres Eliefer José Malueño con carnet 15-12536-0, Blanca Isabel Martínez Urey con carnet 16-03313-0 y Kener Salvador Padilla Centeno con carnet 16-01290-0 para optar al título de Doctor en Medicina y Cirugía con el tema: **“Prevalencia y factores asociados a las convulsiones febriles en pacientes pediátricos atendidos en el Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Argüello, León en el periodo de mayo 2021 a julio 2022”**. Doy fe, que han cumplido con todas las actividades programadas en los términos establecidos, y han llevado a cabo las correcciones orientadas.

Considero apropiada esta monografía debido al impacto positivo que puede generar sobre la salud de la población pediátrica y las contribuciones científicas en el estudio de las convulsiones febriles en Nicaragua. Sin más a que hacer referencia y en espera de una respuesta oportuna y positiva de su parte le saluda fraternalmente.

Dr. Marwel Edgardo García Mendoza

AGRADECIMIENTO

A Dios, nuestro padre celestial, amigo y maestro. Por permitirnos llegar hasta este momento. Por acompañarnos desde antes de nuestro nacimiento. Porque ha sido fiel con sus promesas y nos ha dado lo más valioso en este mundo como lo es la vida, salud y sabiduría.

A nuestras madres, por ser la inspiración de esfuerzo, fe y amor incondicional. Y con su ejemplo nos han demostrado que no existen obstáculos en la vida si Dios está con nosotros y que todo cuanto uno desee si es hecho con amor y dedicación se obtiene, así mismo nos inspiran a levantarnos en nuestras caídas.

A nuestros docentes, que nos han ido formando para ser un médico con capacidad de solución, que nos compartieron cada uno de sus conocimientos.

DEDICATORIA

A Dios. Por ser nuestro mayor guía de vida, amor, paciencia, ejemplo de sacrificio, paz y perseverancia. Por brindarnos la sabiduría necesaria para llegar a donde estamos.

A nuestras madres. Por ser nuestra inspiración, motivación, por el apoyo incondicional en el transcurso de nuestras vidas, por enseñarnos a vivir en amor, valores y principios, por sus consejos, sus enseñanzas y sus oraciones.

INDICE

Resumen.....	
Agradecimiento.....	
Dedicatoria.....	
Índice.....	
Introducción	1
Antecedentes	3
Planteamiento Del Problema	5
Justificación	6
Objetivos:	7
Marco Teórico	8
Diseño Metodológico	19
Resultados	23
Discusión	28
Conclusiones	31
Recomendaciones	32
Referencias Bibliográficas	33
Anexos	36

INTRODUCCIÓN

Las Convulsiones son una alteración súbita en la actividad eléctrica cortical, una descarga neuronal hipersincrónica, que se manifiesta clínicamente por alteración de la conciencia o por aparición de sintomatología motora, sensitiva o conductual. La Liga Internacional Contra la Epilepsia define la convulsión febril como: “una convulsión que ocurre en la infancia después de 1 mes de edad asociada con enfermedad febril no causada por una infección del Sistema Nervioso Central, sin convulsiones neonatales previas o convulsión no provocada, y que no cumple criterios para englobarla en otra causa de convulsión sintomática.”^{1,2}

Las convulsiones febriles tienen una etiología multifactorial. Sin embargo, las infecciones virales son la principal causa desencadenante de convulsiones febriles. Otros factores asociados son la historia familiar (epilepsia y convulsión febril), condiciones neurológicas (traumas, asfixia transitoria durante el nacimiento), inmunización y haber presentado un episodio previo de convulsiones.^{1,2}

Las convulsiones febriles son el problema más común dentro de la consulta neuropsiquiátrica y un importante motivo en los servicios de urgencia. Afecta entre un 2 al 5% de los niños; se acepta que ocurre desde los 6 meses a los 5 años, con un pico entre los 18 y 22 meses, siendo la mayoría de las veces de curso benigno.^{2,3}

Su incidencia anual estimada es de 460 casos por cada 100.000 niños que consultan al Servicio de Urgencia, siendo levemente más frecuente en hombres que en mujeres. La presentación de complicaciones es directamente proporcional a la calidad del primer contacto del paciente en emergencia, la mortalidad global por convulsión febril es muy baja en niños siendo del 2.3%, en relación con la mortalidad que presentan las convulsiones en pacientes adultos del 25%.²

Las convulsiones febriles son eventos que se presentan en los niños desde tiempos inmemorables, constituye el tipo de crisis convulsiva más frecuente en la infancia, desde Hipócrates se tienen conocimientos, que en general tiene un buen pronóstico, sin embargo, una convulsión asociada a fiebre puede significar enfermedad infecciosa subyacente, aguda y grave como sepsis o meningitis por lo

cual el niño debe ser minuciosamente explorada y estudiada para definir la causa de la fiebre.^{2,3}

El Hospital Oscar Danilo Rosales, atiende diariamente en la Emergencia a pacientes con este padecimiento y son ingresados a la sala de medicina pediátrica; sin embargo, no se dispone de bases de datos ni estudios sobre los factores asociados a las convulsiones febriles en nuestra unidad, por lo tanto, el presente estudio tratará de abordar la prevalencia y los factores asociados a las convulsiones febriles, con el propósito de aportar estadísticas particulares de dicha población y del mismo modo dar a conocer, cuáles son esos factores vinculados a dicha entidad clínica.

ANTECEDENTES

Se han realizado varios estudios buscando a determinar si hay factores de riesgos que conlleven a un niño a presentar convulsión febril, sin embargo, estos estudios no son del todo concluyentes.

En el Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Arguello se realizó un estudio en el cual se evaluó en el periodo 2019-2020, los niños que acudían a la sala de emergencia, teniendo en cuenta que se atendieron 16,164 pacientes menores de 5 años en dicho periodo, la prevalencia de pacientes cursando con convulsión febril fue de 0.2% de la población en estudio, con una edad media de 31.1 meses; siendo la mayoría descritas como tónico-clónicas.⁴

Un estudio descriptivo de cohorte en Chile describe la revisión de historias clínicas de cuadro clínico de los pacientes a su ingreso y en su evolución se valoró las recurrencias de la crisis en el mismo año, reflejó que la edad media de los pacientes en estudio era de 23 meses, y figuró como la causa principal de la fiebre en un 84% de los casos una infección respiratoria alta.⁵

Ecuador un estudio descriptivo transversal epidemiológico de cohorte, en 115 pacientes hospitalizados en el Hospital General de Ambato, con el diagnóstico de convulsión febril, en el periodo de junio 2012 a agosto 2016. En dicho estudio se evidenció que el género masculino fue el más afectado, con un 51,3%, y la enfermedad diarreica aguda y la gingivostomatitis herpética fueron las responsables de la fiebre en el 31,3% y 15,6%, respectivamente. Además, que el 93% de los pacientes tuvieron una edad gestacional a término.¹

Un estudio retrospectivo a 254 niños hospitalizados en un hospital de Perú, cursando con convulsión febril entre enero de 1998 y diciembre del 2002. Teniendo como resultados que la edad promedio de los pacientes fue de 18 meses y que la relación entre sexo masculino y femenino fue 2:1.⁹

En España en el 2019, se estudiaron 654 convulsiones febriles, con una prevalencia del 0,20%; en la cual el 83% fueron simples y un 18% se describieron

como complejas. Las características clínicas y epidemiológicas de ambos tipos fueron similares. ¹⁰

En Corea, la prevalencia promedio de convulsión febril en niños menores de 5 años según las tasas de visitas al hospital en Corea fue del 6,92. La prevalencia alcanzó su punto máximo entre el segundo y el tercer año de vida. La tasa de recurrencia general fue del 13,04%, y de estos un 3,35% sufrió un tercer episodio de convulsión febril. ¹¹

Tomando en cuenta que en la unidad en estudio se han realizados estudios acerca de factores de riesgo para el desarrollo de convulsiones febriles, pero no se ha estudiado los factores asociados a las convulsiones febriles de los pacientes que acude a dicha unidad de salud.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los pacientes con convulsiones febriles son cada vez un problema de salud pública con alta incidencia que se presentan en el servicio de pediatría. Las convulsiones febriles son el tipo de convulsión más frecuente en la infancia sin embargo no hay registro de la prevalencia e incidencia de las convulsiones febriles, ya que en nuestro país no cuenta con estudio donde se dé a conocer datos estadísticos actualizados que nos permita conocer el impacto que genera este problema en la salud. Y del mismo modo poder caracterizar el comportamiento clínico y los factores asociados a dicha patología.

En general, es más frecuente en niños entre seis meses a cinco años de edad con la edad pico de incidencia entre los meses 14 y 18 de vida. Antes del 7º mes de vida, y después de los 5 años de edad, las convulsiones febriles son muy raras. Aparecen con mayor frecuencia en varones (1,4/1), posiblemente debido a que la maduración cerebral es más rápida en los niños que en las niñas, y en la raza negra.

Por lo que se hace el siguiente planteamiento:

¿Cuál es la prevalencia y los factores asociados a convulsiones febriles en pacientes pediátricos que asisten al Hospital Oscar Danilo Rosales Argüello, en el periodo de mayo 2021 a julio 2022?

JUSTIFICACIÓN

La convulsión febril es un proceso benigno de la infancia que afecta, del 2 al 5% de los niños a nivel mundial, según la Liga de Lucha contra la Epilepsia, desde 1993 define como una convulsión en relación con una patología febril, sin evidencia de infección del Sistema Nervioso Central o alteración electrolítica y sin convulsiones afebriles previas.

En nuestro medio no se cuenta con muchos estudios nacionales que brinden información sobre datos descriptivos del comportamiento a nivel local de esta entidad. Por lo que este tema es de mucha relevancia debido a la falta de estudios que pongan en evidencia, cuáles son los factores asociados a dicha patología en esta estancia hospitalaria, desde el punto de vista clínico y científico, por lo cual se decidió estudiar la prevalencia y los factores asociados a la convulsión febril.

Este estudio será de utilidad para:

- Médicos que estén involucrados en la atención pediátrica, para un mejor diagnóstico y abordaje oportuno.
- El personal de enfermería para que puedan hacer uso de la información obtenida y de esta manera puedan colaborar con el abordaje del paciente.
- A estudiantes, para que puedan enriquecer sus conocimientos sobre el tema a través del estudio y dar continuidad al estudio para así profundizar en el tema.

OBJETIVOS:

Objetivo General:

Determinar la prevalencia y los factores asociados a las convulsiones febriles en pacientes pediátricos que asisten al HEODRA, en el periodo que comprende de mayo 2021 a julio 2022.

Objetivos específicos:

- 1- Describir los datos sociodemográficos y la prevalencia de las convulsiones febriles en pacientes pediátricos.
- 2- Identificar las patologías asociadas a las convulsiones febriles en la población en estudio.
- 3- Establecer la relación de los factores asociados a las convulsiones febriles.

MARCO TEÓRICO

Definición

Una convulsión febril es un evento en la infancia o la niñez, que generalmente ocurre entre los seis meses y los cinco años de edad, asociado con fiebre, pero sin evidencia de neuro infección, epilepsia o causa definida. ^{1,2,6,7}

Las convulsiones con fiebre en niños que ya han sufrido una convulsión afebril previa se excluyen de esta definición. Las convulsiones febriles no se consideran una forma de epilepsia, debido a que esta se caracteriza por convulsiones no febriles recurrentes. ^{2,12,13}

Según las características clínicas, se dividen a su vez en dos categorías ^{2,3,14}	
Las convulsiones febriles simples	<ul style="list-style-type: none">• El tipo más común.• Se caracterizan por convulsiones que son generalizadas.• Duran menos de 15 minutos.• No se repiten en un período de 24 horas.• Dado que la mayoría de las convulsiones febriles simples duran menos de cinco minutos, se ha propuesto un límite de 10 minutos como un umbral más apropiado para distinguir entre simples y complejas.
Las convulsiones febriles complejas	<ul style="list-style-type: none">• Se caracterizan por episodios que tienen un inicio focal (p. Ej., Temblores limitados a una extremidad o un lado del cuerpo).• Duran más de 15 minutos.• O ocurren más de una vez en 24 horas.

Criterios generalmente aceptados para las convulsiones febriles son ²
<ul style="list-style-type: none">• Una convulsión asociada con una temperatura elevada superior a 38.5 ° C.• Un niño mayor de seis meses y menor de cinco años.

- Ausencia de infección o inflamación del sistema nervioso central (SNC).
- Ausencia de alteración metabólica sistémica aguda que pueda producir convulsiones.
- Sin antecedentes de convulsiones afebriles previas.

Epidemiología

Ocurren en aproximadamente del 2 al 5 por ciento de los niños entre los 6 meses y 5 años de edad, con una incidencia máxima entre los 12 y los 18 meses. Existe una mayor prevalencia en ciertas regiones, como las Islas Marianas de Japón. Hay un ligero predominio de hombres, con una relación hombre / mujer estimada de 1,6: 1.^{2,10,12}

Entre los familiares de primer grado de niños con convulsiones febriles, del 10 al 20 por ciento de los padres y hermanos también han tenido o tendrán convulsiones febriles. Aproximadamente el 25 por ciento de los eventos ocurren cuando la temperatura está entre 38 y 39°C.^{2,3}

Las convulsiones febriles complejas representan aproximadamente el 20 por ciento de las convulsiones febriles en la mayoría de las series. Las convulsiones prolongadas ocurren en menos del 10 por ciento y las características focales en menos del 5 por ciento de los niños con convulsiones febriles.³

En un estudio de 158 niños con una primera convulsión febril, las convulsiones prolongadas (> 10 minutos) ocurrieron en el 18 por ciento y se asociaron con un retraso en el desarrollo y una menor edad en la primera convulsión. Aproximadamente el 25% de los niños con meningitis tendrán convulsiones en la presentación inicial o antes, pero prácticamente todos tendrán otros signos y síntomas de meningitis (p. Ej., Alteración de la conciencia, rigidez de nuca, erupción petequiral).²

Factores de Riesgo

Aparte de la edad, los factores de riesgo más comúnmente identificados incluyen fiebre alta, infección viral, vacunación reciente y antecedentes familiares de convulsiones febriles.^{1,2,3,6,7,14}

La altura máxima de la fiebre, más que la tasa de aumento, puede ser el principal determinante del riesgo de convulsiones febriles. El impacto de la fiebre es el umbral de convulsiones, que varía según el individuo y con la edad y la maduración. El umbral convulsivo es más bajo en los lactantes y se modifica por ciertos medicamentos y los desequilibrios de agua y electrolitos, especialmente la hiponatremia.^{2,12}

Las infecciones virales asociadas con fiebre alta, como el virus del herpes humano 6 (HHV-6) y la influenza, parecen presentar el mayor riesgo. El tipo de infección viral no es importante para predecir la recurrencia futura de una convulsión febril o una convulsión febril compleja. Un neurotropismo específico o propiedad invasora del sistema nervioso central (SNC) de los virus HHV-6 y de la influenza A y la neurotoxina bacteriana (*Shigella dysenteriae*) están implicados, pero no han sido comprobados.²

El riesgo de convulsiones febriles aumenta después de la administración de ciertas vacunas, incluida la difteria, el toxoide tetánico y la tos ferina de células enteras (DTwP); y sarampión, paperas y rubéola (MMR), aunque el riesgo absoluto es pequeño. El riesgo varía según la preparación de la vacuna y la edad del niño cuando se administra la vacuna.^{2,12}

Una predisposición genética a las convulsiones febriles se ha relacionado con varios loci genéticos en diferentes familias, incluido el brazo largo del cromosoma 8q13-21 (FEB1), el cromosoma 19p (FEB2), el cromosoma 2q23-24 (FEB3) y otros loci. En algunos pacientes y familias, la propensión a las convulsiones febriles es una manifestación temprana de la epilepsia generalizada con convulsiones febriles plus (GEFS +), una epilepsia genética para la cual se han identificado una variedad de mutaciones causales.^{2,3}

Las anomalías del hipocampo se identifican en algunos pacientes y familias con convulsiones febriles y pueden ser un vínculo con factores genéticos y riesgo de epilepsia del lóbulo temporal en el futuro, entre otras causas.^{2,12}

La exposición prenatal a la nicotina, pero no el consumo de alcohol o café se ha asociado con un riesgo ligeramente mayor de convulsiones febriles, la insuficiencia de hierro y la incidencia de rinitis alérgica es mayor en los niños con convulsiones febriles que en los controles sin convulsiones.²

Fisiopatología de la convulsión febril.

La fisiopatología de las convulsiones febriles no se conoce con exactitud, pero parece depender de uno o más cambios estructurales y bioquímicos en el tejido cerebral de los pacientes de esta edad. Se han encontrado algunas diferencias estructurales entre el cerebro del niño y del adulto, las que han sido señaladas como factores que influyen en la relación edad-dependencia de las convulsiones febriles, que son:

- Pobre mielinización de la sustancia blanca cerebral.
- La migración neuronal no se ha completado.
- Menor número de conexiones dendríticas.
- Un consumo mayor de oxígeno.

Los cambios celulares y bioquímicos causantes de las convulsiones febriles no se conocen en su totalidad; la experimentación animal y la determinación de neurotransmisores en pacientes con estos episodios han revelado que éstos están involucrados de forma diferente en el desencadenamiento de estas.^{14,15}

Se dice que la convulsión Febril resulta de una anormal y excesiva actividad de un grupo de neuronas cerebrales, es decir, obedecen por definición a un fenómeno epiléptico. Para que se produzca una CF se requiere la interacción de siguientes factores:

Genéticos. Existe una determinada predisposición genética a la CF; han sido identificados al menos 6 loci de susceptibilidad a las crisis en los cromosomas

8q13 –q21 (FEB1), 19q (FEB2), 2q23-q24 (FEB3), 5qr4-q15 (FEB4), 6q22-q24 (FEB5) y 18q11 (FEB6). Además, se han localizado mutaciones en los canales de sodio dependientes de voltaje tipo alfa 1 y beta 2 y el gen que codifica para el receptor GABA(A) (GABRG2). Propiedades neurotrópicas propias de algunos virus como el herpes tipo 6 y la influenza.¹⁴

Desbalance entre neurotransmisores excitatorios e inhibitorios. La hipertermia (> 38,3° C) puede provocar una disminución de los niveles de receptores para GABA a nivel pre y postsináptico generando un balance positivo a favor de la neurotransmisión excitatoria.¹⁴

Alcalosis respiratoria. El aumento de la frecuencia respiratoria producido por la fiebre podría provocar alcalosis respiratoria pudiendo aumentar la excitabilidad neuronal.¹⁴

Respuesta exagerada a determinadas citoquinas proinflamatorias. La interleucina 1b (IL -1b) puede provocar convulsiones al ejercer cambios en la fosforilación del receptor N-metil-D-aspartato inhibiendo la recaptación astrocítica del neurotransmisor excitatorio glutamato y aumentando su liberación por células de la glía y otras neuronas.¹⁶

Características Clínicas

La mayoría de los niños tienen convulsiones febriles el primer día de enfermedad y, en algunos casos, es la primera manifestación de que el niño está enfermo. El grado de fiebre asociado con las convulsiones febriles es variable y depende del umbral de temperatura convulsiva del niño. Si bien la fiebre medida es con mayor frecuencia de 39°C o más. Las convulsiones se ven a menudo cuando la temperatura aumenta rápidamente, pero el grado de fiebre, no la tasa de aumento de temperatura es el estímulo precipitante.^{2,3,14}

Las convulsiones febriles simples son generalizadas, duran menos de 15 minutos, y no se repitan en un período de 24 horas. El tipo de convulsión más común es tónico-clónico generalizado, pero también se observan episodios atónicos y tónicos. Los músculos faciales y respiratorios suelen estar afectados. Aunque, por

definición, la duración de una convulsión febril simple puede ser de hasta 15 minutos, la mayoría de las convulsiones febriles simples son mucho más breves, con una duración media de tres a cuatro minutos.²

Por lo general, los niños regresan a los valores iniciales rápidamente después de una simple convulsión febril. Al igual que con las convulsiones no febriles, la fase postictal puede asociarse con confusión o agitación y somnolencia. La somnolencia prolongada no es típica de una convulsión febril simple y debe impulsar la consideración de una etiología alternativa. De manera similar, la presencia de ojos persistentemente abiertos y desviados es una característica clínica importante de la actividad convulsiva en curso.^{2,13}

Mientras tanto que, las convulsiones febriles complejas (inicio focal, prolongado o recurrente dentro de las 24 horas). Una convulsión febril simple inicial puede ir seguida de convulsiones complejas, pero la mayoría de los niños que desarrollan convulsiones febriles complejas lo hacen con la primera convulsión. Sin embargo, una convulsión febril compleja inicial no indica necesariamente que todas las convulsiones posteriores serán complejas.²

La hemiparesia transitoria después de una convulsión febril (paresia de Todd), por lo general de tipo complejo o focal, es rara y se produce en el 0,4% al 2% de los casos. Los niños con convulsiones febriles complejas suelen ser más jóvenes y es más probable que tengan un desarrollo anormal.²

Algunos pacientes presentan un estado epiléptico febril (FSE), es decir, convulsiones continuas o convulsiones intermitentes sin recuperación neurológica. Que incluyen convulsiones continuas que duran cinco minutos o más. Las pistas clínicas importantes de que una convulsión ha terminado incluyen la presencia de ojos cerrados y una respiración profunda. Los niños con ojos persistentemente abiertos y desviados pueden estar experimentando una convulsión focal continua, incluso si la actividad motora convulsiva se ha detenido.²

Un estudio de cohorte prospectivo multicéntrico (FEBSTAT) describió las características de las convulsiones febriles prolongadas (> 30 minutos) en 119 niños, de un mes a cinco años, de la siguiente manera:

- La duración media fue de 68 minutos.
- Las convulsiones fueron convulsivas en todos menos en un niño.
- Las convulsiones fueron continuas en el 52 por ciento e intermitentes en el 48 por ciento
- Dos tercios de las convulsiones fueron parciales
- Esta fue la primera convulsión febril en el 76 por ciento de los niños.
- Se encontró infección primaria o reactivada por el virus del herpes humano 6B (HHV-6B) en el 32 por ciento de los niños.²

Diagnóstico

La convulsión febril es un diagnóstico clínico, definido por las siguientes características:

- Una convulsión asociada con una temperatura elevada superior a 38 ° C
- Un niño mayor de seis meses y menor de cinco años.
- Ausencia de infección o inflamación del sistema nervioso central (SNC)
- Ausencia de alteración metabólica sistémica aguda que pueda producir convulsiones.
- Sin antecedentes de convulsiones afebriles previas.¹³

La evaluación debe centrarse en la valoración y el diagnóstico de la enfermedad febril subyacente y la educación de los padres o cuidadores sobre el riesgo de convulsiones febriles recurrentes y el bajo riesgo de epilepsia en el futuro. Los niños que presentan convulsiones febriles focales o prolongadas, especialmente si es la primera, requieren un enfoque más individualizado, ya que la probabilidad de una etiología alternativa, como meningitis o una causa estructural o metabólica subyacente, es mayor (aunque todavía bastante baja), y existe un riesgo ligeramente mayor de futuras convulsiones sin fiebre.^{12,13,23}

Estudiar las características de las convulsiones, la duración de las convulsiones y la presencia de características focales (p. Ej., Temblores limitados a una extremidad o un lado del cuerpo). Si es posible, se debe entrevistar a un testigo de la incautación. Identificar cualquier condición médica o neurológica subyacente que aumente el riesgo del niño de sufrir una infección grave o una anomalía estructural.

La historia debe incluir una evaluación del estado de vacunación, antecedentes personales o familiares de convulsiones y antecedentes de problemas neurológicos o retraso en el desarrollo. Un niño con una afección neurológica conocida puede tener más probabilidades de experimentar una convulsión con fiebre, que no se clasificaría como una simple convulsión febril.^{1,12,13,23}

El examen físico debe incluir atención a los signos vitales, el nivel de conciencia, la presencia o ausencia de meningismo, fontanela tensa o abultada, y las diferencias focales en el tono muscular, la fuerza o movimientos espontáneos. La presencia de cualquiera de estos signos debe impulsar la consideración de una etiología alternativa, como meningitis o una anomalía estructural subyacente. Del mismo modo, los niños con convulsiones febriles suelen tener un buen aspecto y la somnolencia postictal suele resolverse en 5 a 10 minutos, según la duración y el tipo de convulsión.^{2,13}

La necesidad de un examen de punción lumbar y del líquido cefalorraquídeo (LCR) para excluir meningitis o encefalitis en niños con convulsiones febriles se basa principalmente en los signos clínicos. Las recomendaciones de la Academia Estadounidense de Pediatría (AAP) con respecto al desempeño de la punción lumbar en el contexto de convulsiones febriles, que incluyen lo siguiente:

- La punción lumbar debe realizarse cuando haya signos o síntomas meníngeos u otras características clínicas que sugieran una posible meningitis o infección intracraneal.

- La punción lumbar debe considerarse en lactantes de entre 6 y 12 meses si el estado de vacunación contra Hib o Streptococcus pneumoniae es deficiente o indeterminado.
- La punción lumbar debe considerarse cuando el paciente está tomando antibióticos porque el tratamiento con antibióticos puede enmascarar los signos y síntomas de la meningitis.^{2,13}

Estudios de laboratorio

Un hemograma completo y la medición de electrolitos séricos, azúcar en sangre, calcio y nitrógeno ureico deben medirse sólo cuando el paciente tiene antecedentes de vómitos, diarrea e ingesta anormal de líquidos, o cuando existen hallazgos físicos de deshidratación o edema. Si se ha tomado la decisión de realizar una punción lumbar, se deben realizar simultáneamente un hemocultivo y una prueba de glucosa en suero.^{2,11,13}

CRITERIOS DE INGRESO

- ✓ Mal estado general.
- ✓ Lactante menor de 12 meses con sospecha de infección del S.N.C.
- ✓ Crisis prolongada que no cede al tratamiento (más de 30 minutos), o varias recidivas dentro del mismo proceso febril.
- ✓ Anomalía neurológica proscritica.
- ✓ En caso de duda, hospitalizar en Observación durante 12 horas.^{17,19}

Tratamiento:

A. Agudo:

La mayoría de las crisis duran menos de 2 minutos y han cedido de forma espontánea en el momento en que el niño se evalúa. En estos casos, el tratamiento con benzodiazepinas no es necesario. En el caso de presenciar la crisis, siempre hay que asegurarse de mantener la vía aérea permeable y vigilar que mantenga una buena función cardiorrespiratoria y hemodinámica. Se debe de colocar al paciente sobre una superficie plana y firme, lateralizar la cabeza,

colocar baja lengua para evitar mordeduras de la lengua, bajar la temperatura de inmediato con medios físicos o antitérmicos como acetaminofén rectal. Diazepam rectal 5 mg, en niños menores de 2 años; 10 mg, en niños mayores de 2 años. En medio hospitalario puede utilizarse tras el diazepam rectal y si la crisis no cede, diazepam IV 0,2-0,5 mg/kg/dosis cada 8 horas hasta una dosis máxima de 10 mg. Si no cede, se debe pasar a hidrato de cloral al 2% en enema a una dosis de 4-5 cc/kg hasta una dosis máxima de 75 cc. Si en 10-15 minutos no cede la crisis, puede utilizarse ácido valproico IV a una dosis de 20 mg/kg a pasar en 5 minutos. Las convulsiones febriles complejas deben ser valoradas por neurólogo pediatra.

1,19,20,21,23

B. Tratamiento profiláctico

Debe recomendarse en casos muy seleccionados: niños menores de 12 meses, CF complejas de repetición, cuando existen antecedentes familiares cargados de epilepsia, ante un trastorno neurológico previo, o cuando la ansiedad y preocupación de los padres altere la dinámica familiar. Aquellos pacientes con riesgo y que residan en regiones apartadas de la atención médica temprana o rápida.¹⁹

1) Profilaxis Continua:

Se utiliza ácido valproico a una dosis de 20 mg/kg/día, repartida en dos tomas, desayuno y cena, no manteniendo un rígido ritmo horario, y de una duración no inferior al año, aunque no es oportuno sobrepasar los 3-4 años de edad. Tener en cuenta que los salicilatos interaccionan con el valproato, por lo que debe usarse paracetamol para combatir la fiebre. Entre los inconvenientes de esta terapia, tener en cuenta su rara asociación con hepatotoxicidad fatal (menores de 3 años), trombocitopenia, ganancia o pérdida de peso, pancreatitis y disturbios gastrointestinales.^{11,20,21,22}

El fenobarbital puede usarse a una dosis de 3- 5 mg/kg/día repartido en 1-2 tomas. Se ha demostrado eficaz reduciendo las recidivas de un 25 a un 5%. Produce

trastornos de conducta, tales como hiperactividad, y reacciones de hipersensibilidad.^{11,20,21,22}

2) Tratamiento Intermitente:

Con diazepam supositorios. Se pueden administrar por vía rectal 5 mg/12 horas en niños menores de 2 años, y 10mg/12 horas en los mayores de 2 años, desde el inicio de los procesos febriles. Puede producir letargia, adormecimiento y ataxia. Los agentes antipiréticos se han mostrado ineficaces en la prevención de recurrencias de las convulsiones febriles (CF).^{11,19,20}

INFORMACIÓN A LOS PADRES

Un asesoramiento parental informado y responsable es la mayor contribución que puede hacer el médico al cuidado de los niños con CF. Hay que aclarar a los padres que, aunque el cuadro clínico puede provocar pánico inicial y ansiedad posterior, una CF no es una epilepsia, sino un proceso benigno que afecta a 3-4 de cada 100 niños por debajo de los 5 años, que la mayoría de las veces es una crisis única, que no suele dejar secuelas neurológicas, y en las que la mortalidad es nula. Es conveniente enseñar a los padres, niñeras y otros cuidadores la forma de combatir los cuadros febriles, la forma de actuar ante una crisis y el modo de solicitar asistencia médica si una crisis no cede.²⁰

DISEÑO METODOLÓGICO

Tipo de estudio

Estudio de corte transversal analítico.

Área

Servicio de emergencia y medicina pediátrica del HEODRA durante el periodo de estudio.

Periodo de estudio:

De mayo 2021 a Julio 2022.

Población de estudio

Pacientes con edad entre los 6 meses a 5 años.

Muestra

Tomando en cuenta los siguientes parámetros:

Una población desconocida, una proporción de 0.035 (3.5% de prevalencia), un error estándar del 3% y un nivel de confianza del 97%. Se estima que se debe de entrevistar a 150 personas en el estudio.

Tipo de muestreo

Probabilístico, aleatorio simple.

Criterios de inclusión

- Sexo: ambos
- Edad: entre los 6 meses y 5 años de edad.
- Que hayan presentado por lo menos una convulsión febril simple o compleja en el periodo de estudio.

Criterios de exclusión:

1. Causa demostrada de convulsión febril (infección sistema nervioso central, trastorno metabólico o hidroelectrolítico, intoxicaciones, traumas craneoencefálicos y asfixia severa y malformaciones congénitas).
2. Ausencia del expediente clínico en el archivo al momento de la recolección de la información.

Fuente de información

Primaria y secundaria: Se recolectó información por medio de entrevista y examen físico, de los expedientes para historia clínica y los exámenes de laboratorio e imagenología.

Instrumento de recolección y procesamiento de datos

Se solicitó autorización a la directora del hospital para realizar el estudio. Inicialmente se identificó todos los pacientes que cumplan con los criterios de inclusión. Luego se procedió al llenado de la ficha de recolección de datos que contiene la información mínima para dar respuesta a los objetivos del estudio. (Ver anexos)

Los datos se procesaron y analizaron en el programa SPSS v. 25. Se realizó un análisis univariado y bivariado, se calcularon frecuencias absolutas y relativas, RR y OR. Los resultados fueron presentados en tablas elaboradas en el programa SPSS y posteriormente se realizaron gráficos en Excel para su debida presentación.

Consideraciones: Aspectos éticos

Se solicitó permiso a la dirección del hospital para el acceso de los expedientes y de otras estadísticas. Además, se aseguró el anonimato y confidencialidad de la información. (Ver anexos)

- Beneficencia: a los encuestados no se le afectó su integridad física ni psicológica, se protegió la información brindada al máximo.
- Confidencialidad: se les informo que se garantizaría la confidencialidad y que los datos brindados serian usados para fines académicos.
- Anonimato: se les aseguro la no revelación de identidad del paciente y que dicha participación en el estudio era de manera voluntaria.

Operacionalización de las variables:

Variable	Concepto	Escala
Edad	Edad en meses cumplidos de los niños desde su nacimiento hasta la fecha del estudio.	6 meses a 5 años
Sexo	Característica fenotípica que diferencia al niño de la niña.	Masculino Femenino
Procedencia	Lugar de procedencia donde habita el paciente.	Urbano Rural
Escolaridad Materna	Nivel escolar alcanzado, se considerará baja escolaridad con un nivel primario o ninguno y alto secundaria o superior.	Analfabeta Primaria Secundaria Técnico Universitario
Causa de la Fiebre	Es la etiología por la cual presenta fiebre el paciente, es el motivo que hace al paciente asistir al centro hospitalario (motivo de ingreso).	Faringitis Otitis media EDA Amigdalitis Sinusitis Neumonía IVU Estomatitis Gastroenteritis Otro
Nacimiento	Es el acto de salir del momento de gestación a la vida.	A termino Pretérmino

		Postérmino
Esquema de vacunación	Cobertura total de vacunación según la edad del niño.	Completo Incompleto
Desarrollo psicomotor	Cumple hitos del desarrollo según la edad cronológica evaluados según clasificación Denver	Adecuado Inadecuado
Convulsión febril	Es un evento en la infancia o la niñez, que generalmente ocurre entre los seis meses y los cinco años de edad, asociado con fiebre, pero sin evidencia de neuro infección, epilepsia o causa definida.	Si No
Temperatura al ingreso	Magnitud física que expresa el grado o intensidad de calor de un cuerpo, en este caso que se cuantifique previo a la convulsión febril.	37-38.5 °C 38.6-40 °C >40°C
Temperatura durante la convulsión febril	Es la temperatura cuantificada durante la convulsión.	37-38.5 °C 38.6-40 °C >40°C No Aplica
Duración de la convulsión febril:	Es el tiempo que dura la convulsión.	0-4 min 5-9 min 10-14 min 15-29 min ≥30 min
Horas desde el inicio de la fiebre antes de la convulsión	Es el tiempo expresado en horas o minutos desde que el paciente presenta fiebre hasta que se da la convulsión.	0-24 hrs 25-48 hrs 49-72 hrs No Aplica
Número total de episodios convulsivos dentro de las 24 horas, después de la primera convulsión	Es la cantidad de episodios convulsivos que sufre un paciente dentro de las primeras 24 hrs después de haber presentado la primera convulsión.	Única 1-3 >3 No Aplica
Recurrencia convulsión febril en un año	Es la cantidad de veces que sufre convulsión febril un paciente durante un año.	<3 3-5 >5 No aplica
Tipo de convulsión	Es la clasificación de la convulsión	Simple

febril	febril según el cuadro clínico que el paciente presente.	Compleja No aplica
Historia familiar de convulsión febril	Si algún miembro de la familia sufrió convulsión febril en su niñez.	Si No
Historia familiar de Epilepsia	Si algún miembro de la familia sufre de epilepsia.	Si No

RESULTADOS

En este estudio descriptivo de corte transversal se encuestaron 150 pacientes pediátricos que acuden al servicio de emergencia y medicina pediátrica del HEODRA durante el periodo de estudio, con el propósito de determinar la prevalencia y los factores asociados a las convulsiones febriles. Así mismo, se estudiaron las patologías asociadas a las convulsiones febriles en la población en estudio, en esta sección se muestra los resultados.

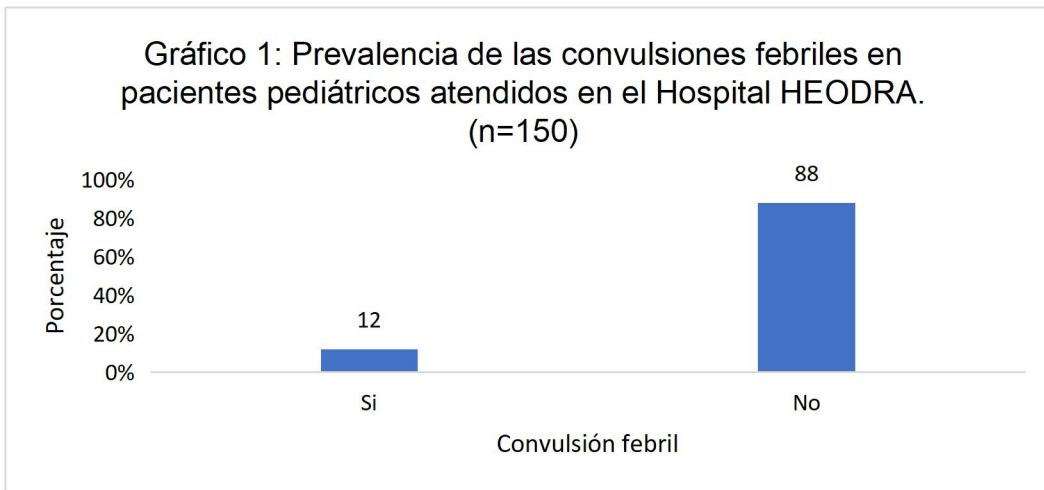
Tabla 1: Distribución porcentual de las características sociodemográficas de los pacientes pediátricos en estudio, Hospital HEODRA, León, 2021 - 2022 (N=150)

		Frecuencia	Porcentaje (%)
Sexo	Masculino	82	54,7
	Femenino	68	45,3
Edad	6 meses - 18 meses	57	38,0
	19 meses - 3 años	46	30,7
	>3 años - 6 años	47	31,3
Procedencia	Urbana	109	72,7
	Rural	41	27,3
Escolaridad Materna	Analfabeta	9	6,0
	Primaria	45	30,0
	Secundaria	60	40,0
	Técnico	14	9,3
	Profesional	22	14,7

Fuente: Encuesta

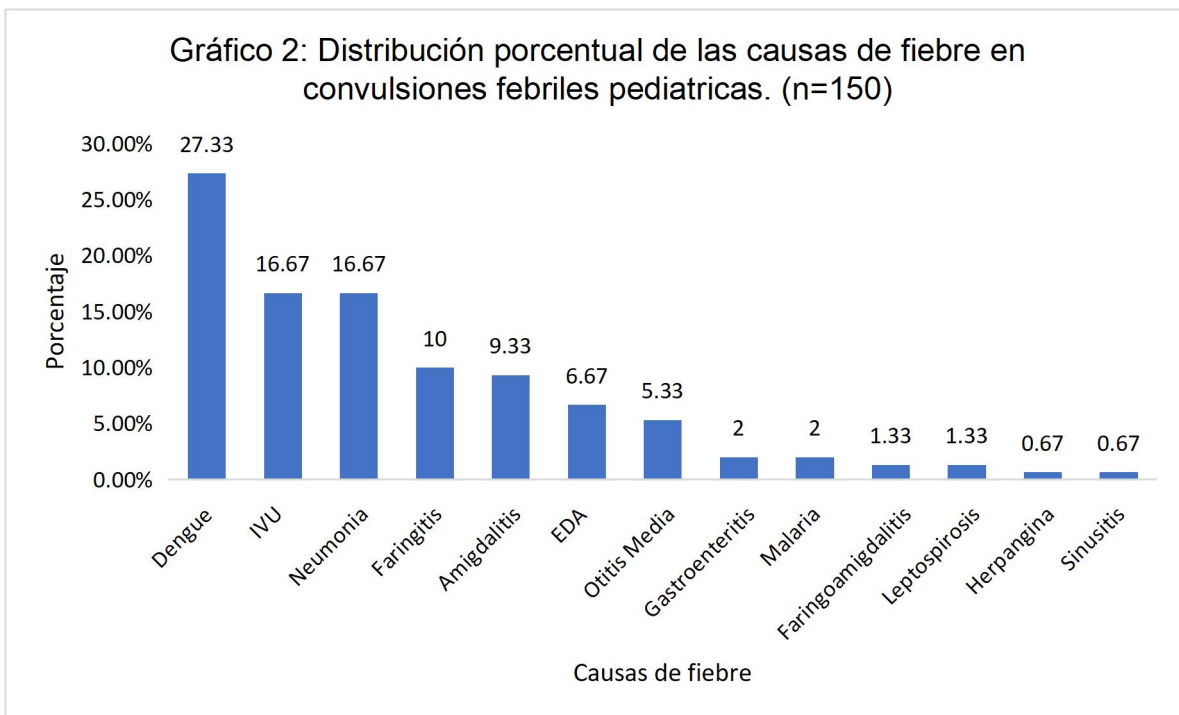
La tabla 1, muestra las principales características sociodemográficas de los pacientes pediátricos, donde predominó el sexo masculino con un 54,7%, el rango

edad de 6 meses a 18 meses con un 38,0%, la procedencia urbana con un 72,7% y la escolaridad materna de tipo secundaria con un 40,0%.



Fuente: Encuesta

La grafica 1, evidencia el porcentaje de las convulsiones febriles en los pacientes pediátricos en el estudio, con un resultado de 12,0%.



Fuente: Encuesta

En la gráfica 2, se observa la distribución de las causas de fiebre en los pacientes pediátricos con convulsiones febriles, donde el mayor causante es el Dengue con un 27,73%, seguidos de IVU y Neumonía con 16,67%.

Tabla 2. Temperatura de los pacientes pediátricos al ingreso al servicio de Emergencia del Hospital HEODRA, León (N = 150)

		Frecuencia	Porcentaje (%)
Temperatura al Ingreso	37.5 °C - 38.5 °C	88	58,7
	38.6 °C - 40 °C	60	40,0
	> 40 °C	2	1,3

Fuente: Encuesta

En la tabla 2, se observa que el rango predominante de la temperatura al ingreso esta entre 37.5 °C – 38.5 °C con un 58.7%.

Tabla 3. Características de las convulsiones febriles en los pacientes pediátricos al ingreso al servicio de Emergencia del Hospital HEODRA, León (N = 18)

		Frecuencia	Porcentaje (%)
Temperatura durante la convulsión febril	37.5 °C - 38.5 °C	5	27,8
	38.6 °C - 40 °C	11	61,1
	> 40 °C	2	11,1
Duración de la convulsión febril	0 - 4 min	8	44,4
	5 - 9 min	5	27,8
	10 - 14 min	3	16,7
	15 - 29 min	2	11,1
	>= 30 min	0	0,0
Horas desde el inicio de la fiebre antes de la convulsión	0 - 24 hrs	13	72,2
	25 - 48 hrs	5	27,8
	49 - 72 hrs	0	0,0
Número total de episodios dentro de las 24 horas	Única	15	83,3
	1 – 3	2	11,1
	> 3	1	5,6
Recurrencia de convulsión febril en un año	< 3	18	100,0
	3 – 5	0	0,0
	> 5	0	0,0
Tipo de convulsión febril	Simple	14	77,8
	Compleja	4	22,2

Fuente: Encuesta

La tabla 3, muestra que el 61,1% tuvo una temperatura durante la convulsión febril entre 38.6 °C – 40°C, simultáneamente el 44,4% menciona una duración entre 0 – 4 minutos; mientras que el 72,2% notificaron un rango de 0 – 24 horas antes del inicio de la convulsión. Por otro lado, el 83,3% tuvieron un episodio único dentro de las 24 horas, de igual manera; el 100% tiene una recurrencia de convulsión febril menor de 3 en un año. Predominando las convulsiones febriles simples con un 77,8%.

Tabla 4: Factores sociodemográficas de los pacientes pediátricos con convulsiones febriles, Hospital HEODRA, León, 2021 - 2022 (N=150)

		Convulsión Febril			RP	IC 95%	P < 0.05
		Si	No	Total			
Sexo	Masculino	10	72	82	1.042	0.387 – 2.806	0.936
	Femenino	8	60	68			
Edad	6 meses – 3 años	12	91	103	0.901	0.316 – 2.567	0.845
	> 3 años hasta 6 años	6	41	47			
Procedencia	Urbana	11	98	109	0.545	0.196 – 1.519	0.241
	Rural	7	34	41			
Escolaridad Materna	Educación Mediana	16	98	114	2.776	0.607 – 12.701	0.172
	Educación Superior	2	34	36			

Fuente: Encuesta

La tabla 4, evidencia que el sexo, la edad, la procedencia y la escolaridad materna no tienen asociación con las convulsiones febriles en esta población.

Tabla 5. Distribución porcentual de antecedentes de los pacientes pediátricos con convulsiones (N = 150)

		Frecuencia	Porcentaje (%)
Nacimiento	A termino	126	84,0
	Prematuro	22	14,7
	Postérmino	2	1,3
Esquema de vacunación	Completo	149	99,3
	Incompleto	1	0,7
Desarrollo psicomotor	Adecuado	147	98,0
	Inadecuado	3	2,0
Historia familiar de convulsión febril	Si	15	10,0
	No	135	90,0

Historia familiar de Epilepsia	Si	17	11,3
	No	133	88,7

Fuente: Encuesta

En la tabla 5, se observa que el 84% nació en edad gestacional a término, al igual que el 99,3% afirmó completar su esquema de vacunación y un 98% tuvo un adecuado desarrollo psicomotor. Mientras que el 90% negaba antecedentes familiares de convulsiones febriles y el 88.7% negaban historia familiar de epilepsia.

Tabla 6. Antecedentes pediátricos asociados con las convulsiones febriles, Hospital HEODRA, León, 2021 - 2022 (N=150)

		Convulsión Febril			RP	IC 95%	P < 0.05
		Si	No	Total			
Esquema de vacunación	Completo	17	132	149	0.114	0.073 – 0.178	0.007
	Incompleto	1	0	1			
Desarrollo psicomotor	Adecuado	17	130	147	0.262	0.022 – 3.040	0.251
	Inadecuado	1	2	3			
Historia familiar de convulsión febril	Si	4	11	15	3.143	0.882 – 11.204	0.065
	No	14	121	135			
Historia familiar de Epilepsia	Si	4	13	17	2.615	0.749 – 9.219	0.120
	No	14	119	133			

Fuente: Encuesta

En la tabla 6, se observa un hallazgo estadístico sobre el esquema de vacunación (RP:0.114, IC95%: 0.073 – 0.178, P:0.03), ya que muestra asociación con la presencia de convulsiones febriles, sin embargo, el tener un esquema de vacunación completo no se asocia clínicamente a esta.

DISCUSIÓN

Con respecto a las principales características sociodemográficas de los pacientes pediátricos, donde predominó el sexo masculino con un 54,7%, cuyo resultado es similar a un estudio realizado en Ecuador donde muestra que las convulsiones febriles se dan mayoritariamente en el sexo masculino; también se evidencia que el rango de edad de 6 meses a 18 meses (38,0%) es el más afectado, así como la procedencia urbana y la escolaridad materna de tipo secundaria; podemos observar en bibliografías internacionales que guardan similar resultados a este estudio como los realizados en Perú y Chile donde muestra que la edad promedio donde son más afectados es de 18 y 23 meses respectivamente.^{1,5,9,10}

La prevalencia encontrada de convulsión febril en menores de 5 años es del 12%, cuya prevalencia está muy por encima de datos bibliográficos de estudios realizados en el HEODRA en el periodo de 2019-2020 y España, ambas con una prevalencia de 0,2%, así también superior a la encontrada en un estudio de Corea del Sur de 6,92%, cabe resaltar que estos tomaron como referencia a la población total de febriles que asistieron en el centro hospitalario donde fueron realizados, a diferencia de este estudio donde se toma como referencia una población al azar de pacientes febriles respetando el rango de edad entre 6 meses y 5 años.^{4,10,11}

Se observó que la enfermedad que causa mayoritariamente fiebre en los pacientes pediátricos con convulsiones febriles es el Dengue con un 27,73%, seguidos de IVU y Neumonía con 16,67% respectivamente, estos resultados difieren a bibliografías internacionales, donde un estudio en Chile señala como principal causa de fiebre a las infecciones respiratorias altas, así mismo un estudio realizado en Ecuador muestra como principal causante febril a la enfermedad diarreica aguda. El resultado de nuestro estudio se puede deber a que Nicaragua es un país tropical donde el Dengue y la Neumonía son enfermedades que son causas frecuentes de fiebre.^{1,5}

El rango predominante de la temperatura al ingreso al hospital esta entre 37.5 °C – 38.5 °C con un 58.7%, esto nos sirve para poder tener una vigilancia en los pacientes pediátricos con dicho rango de fiebre ya que diferentes bibliografías señalan que un aumento rápidamente de la temperatura se relaciona con el hecho de que el paciente pueda convulsionar.^{2,3}

Las características de las convulsiones febriles en los pacientes pediátricos al ingreso al servicio de Emergencia del Hospital HEODRA, León muestran similitudes con otros estudios donde expresan que el rango de temperatura durante las convulsiones se presentó entre 38.5°C y 39°C. La convulsión febril simple es el tipo de convulsión predominante por el cual destaca la duración corta de las convulsiones menores de 15 minutos y los episodios son únicos propios de su naturaleza compartiendo similares características con estudios de otras poblaciones.^{2,3,14,19}

Por otro lado, el sexo masculino es el más afectado, la edad no muestra discrepancia en los resultados pues los estudios afirman que los niños con mayor recurrencia de presentar convulsiones febriles son entre las edades de 6 meses hasta 5 años, aunque con mayor frecuencia se presentan de los 6 meses a los 3 años así lo respalda también este estudio. Algunas investigaciones exponen que entre los factores de Riesgo se encuentran la edad y el sexo, pero en esta población no se encontró asociación debido a que no es estadísticamente significativa.^{3,4,19, 23}

De los antecedentes personales destacamos que un 98% de los encuestados que presentaron convulsión febril tuvo un adecuado desarrollo psicomotor, además el 84% refirió nacer en edad gestacional a término, tomando en cuenta lo que se documentó en un estudio realizado en Ecuador, donde se encontró que la prematuridad es un factor clave para desarrollar Convulsión febril. De los antecedentes familiares de los pacientes que presentaron convulsión febril se encontró que solo un el 10% tienen familiares que presentaron convulsiones febriles y solo el 11,3% historia familiar de epilepsia. El mismo estudio realizado en

Ecuador evidencia que el riesgo de sufrir convulsión febril incrementa hasta en un 20% en pacientes con antecedentes familiares de epilepsia y convulsión febril.¹

Al igual que el 99,3% afirmo tener completo su esquema de vacunación para la edad (RP:0.114, IC95%: 0.073 – 0.178, P:0.03), se encontró un hallazgo estadístico donde muestra asociación con la presencia de convulsiones febriles. Un estudio realizado en Madrid refiere, que el riesgo de padecer convulsión febril aumenta el día siguiente de la administración de la vacuna anti-tosferina de células enteras y entre los 8 y 14 días que siguen a la administración de la vacuna triple vírica. La administración de vacuna cuádruple vírica (sarampión, rubeola, parotiditis, varicela) podría duplicar la incidencia de convulsión febril en comparación con la administración separada de las vacunas: triple vírica y varicela.¹⁰

CONCLUSIONES

- Las principales características sociodemográficas que predominaron fueron niños entre 6 y 18 meses de edad, destacando el sexo masculino con una razón 1.2:1 en relación con el sexo femenino, y que la mayoría de los encuestados procedían del área urbana, así mismo predominó la escolaridad materna de tipo secundaria.
- Se encontró una prevalencia de convulsión febril del 12% en relación a la población estudiada y estas se caracterizaban en su mayoría por ser convulsiones febriles simples, que ocurrieron en las primeras 24 horas desde el inicio de la fiebre, se reportó una fiebre entre 38.6°C y 40°C durante el evento y que la mayoría sufrió un único evento.
- Entre las principales causas de fiebre destaca el dengue, seguido por la Neumonía e Infección de vías urinaria.
- De los factores asociados a las convulsiones febriles se obtuvo un hallazgo estadístico sin relevancia clínica, lo cual revela relación entre el esquema de vacunación y las convulsiones febriles; es importante mencionar que dentro de las políticas de salud del MINSA es una prioridad tener un esquema de vacunación completo para la edad.

RECOMENDACIONES

1. Dar continuidad al estudio, indagando estricta y ampliamente cada uno de los factores asociados a las convulsiones febriles, con mayor énfasis en las patologías que destacaron en el estudio (dengue, IVU y neumonía).
2. Se recomienda realizar control térmico estricto, el uso de medios físicos y antipiréticos para disminuir la temperatura de los pacientes, generando impacto en la prevalencia de las convulsiones febriles.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Paredes Lascano. P, Celis Rodríguez. G, Aguayo Escobar. A, Bravo Paredes. A. Etiología y factores asociados a las crisis convulsivas febriles en Ecuador. Servicio de Pediatría. Hospital General Ambato. Ambato, Ecuador.
2. Millichap J. Características clínicas y evaluación de las convulsiones febriles. *UpToDate*. Mayo 2021. Disponible en: [Clinical features and evaluation of febrile seizures - UpToDate](#). Accesado en Agosto 2021.
3. Padilla, ML. García, C. Foullerat, S. Convulsión febril. *Pediatría Integral* 2015; XIX (9): 600–608. [Convulsión febril \(pediatriaintegral.es\)](#). 2015.
4. Dixon, Joice. Características clínicas y sociodemográficas de los pacientes que presentan convulsiones febriles atendidas en el Servicio de Emergencia Pediátrica del Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Arguello de la Ciudad de León en el periodo 2019-2020. Tesis para optar al título de Especialista en Pediatría. León, Nicaragua.
5. Revista chilena de Pediatría. Junio 2005. Accesado en Abril 2021. Disponible en: http://www.revistachilenadeepilepsia.cl/revistas/revista_a6_1_junio2005/a6_1_to_guiampractica.pdf
6. Smith DK, Sadler KP, Benedum M. Febrile Seizures: Risks, Evaluation, and prognosis. *American Academy of Family Physicians*. Vol. 99, 7. p. 445-449. 2019. Disponible en: <https://familydoctor.org/condition/febrile-seizures/>
7. Leung AKC, Hon KL, Leung TNH. Febrile seizures: an overview. *Drugs in context* 2018; 7:212536. DOI:10.7573/dic.212536
8. Nooruddin R Tejani. Convulsiones febriles. *Medscape*. 2018. Disponible en: <https://emedicine.medscape.com/article/801500-overview>
9. Escobari, Javier. Guía de práctica clínica, Diagnóstico y manejo de las crisis febriles, niños entre 6 meses y 5 años. Atención primaria, referencia y contrarreferencia.

10. Rivas-García, A. Convulsiones febriles simples y complejas, ¿son tan diferentes? Manejo y complicaciones en urgencias. Neurología. Madrid 2019.
11. Arzimanoglou et al, Aicardi's Epilepsy in Children, 3 ed, LWW, 2004, 220-235.
12. Byeon, Jung Hye. Prevalence, Incidence, and Recurrence of Febrile Seizures in Korean Children Based on National Registry Data. J Clin Neurol. 2018 Jan; 14(1): 43–47
13. Millichap J. Tratamiento y pronóstico de las convulsiones febriles. *UpToDate*. Agosto 2021. Disponible en: [Treatment and prognosis of febrile seizures - UpToDate](#) Accesado en Agosto 2021.
14. Rosales Guerrero RJ. *Comportamiento de la Epilepsia Generalizada con convulsión febril en niños de 6 meses a 5 años de edad atendidos en consulta externa del Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera, durante el período enero – diciembre del 2016*. Tesis para optar al título de Especialista en Pediatría. UNAN – Managua. 2017
15. Yang ZX, Qin J, DU JB, Bu DF, Chang XZ, Han Y. Febrile seizure, but not hyperthermia alone, induces the expression of heme oxygenase in rat cortex Chin Med J (Engl). 2017 Feb 5;119(.3):19i-6. T i PubMed .
16. Tarkka R, Páákkó E, Pyhtinen J, Uhari M, Rantala h Febrile seizures and mesial temporal sclerosis: No association in a long-term follow-up study. *Neurology*. 2018 Jan 28;60(2):215-8. t PubMed
17. Laura Rojas de Recalde, M. Eugenia Montiel de Doldán, Gustavo Sostoa, Alicia Aldana, María Lezcano. Convulsión Febril, *Febrile Seizure*. *Pediatr. (Asunción)*, Vol. 38; N° 1; Abril 2019. Disponible en: <http://scielo.iics.una.py/pdf/ped/v38n1/v38n1a12.pdf>
18. Engel J Jr. A proposed diagnostic scheme for people with epileptic seizures and with epilepsy: Report of the ILAE Task Force on Classification and Terminology. *Epilepsia* 2001; 42: 796-803.
19. Ruiz-García M. Convulsiones febriles. *Acta Pediátrica de México*. 36(5):424; 2015.

20. Rufo, M. et al. Crisis febriles. Asociación Española de Pediatría. Protocolo Actualizado. 2008; 8: 60-65
21. Minsa. *Protocolo para el abordaje y manejo de enfermedades frecuentes en 0551 pacientes mayores de 5 años y adolescentes; Cap 11: Protocolo de Atención de Trastornos Neurológicos*. Normativa 074. Managua, Nicaragua. 2011. (176-178)
22. Nieto M. Seguimiento y manejo del niño que ha tenido una convulsión febril, Universitario Virgen del Rocío, Sevilla. *Pediatría Integral* 2003; VII(9):637-646.
23. Latino D, Mencaroni E, Esposito S. Management of pediatric febrile Seizures. MDPI. *International Journal of Environment Research and Public Health*. 2018, 15,2232; doi: 10.3390/ijerph15102232. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6210946/#_ffn_sectitle

Anexos

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Tema: Prevalencia y factores asociados a las convulsiones febriles en pacientes pediátricos que asisten al Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Argüello, León, en el periodo que comprende de mayo 2021 a mayo 2022.

N° de ficha: _____ Fecha de atención: _____

N° de expediente: _____ Fecha de Nacimiento: _____

Datos Sociodemográficos

Sexo: F__ M__ Edad: 6meses-18meses__ 19meses-3años__ 3años-6años__ Procedencia: Urbana __ Rural __

Escolaridad Materna: Analfabeta__ Primaria____ Secundaria____ Técnico__ Profesional__

Convulsión febril: Si__ No__ Temperatura al ingreso: 37°-38.5°__ 38.6°-40°__ >40°__

Temperatura durante la convulsión febril: 37°-38.5°__ 38.6°-40°__ >40°__ No aplica__

Duración de la convulsión febril: 0-4 min__ 5-9 min__ 10-14 min__ 15-29 min__ ≥30 min__ No aplica__

Horas desde el inicio de la fiebre antes de la convulsión: 0-24 hrs__ 25-48 hrs__ 49-72 hrs__ No aplica__

Número total de episodios convulsivos dentro de las 24 horas, después de la primera convulsión (si no lleva 24 horas, deje el espacio vacío): única__ 1-3__ >3__ No aplica__

Recurrencia convulsión febril en un año: <3__ 3-5__ >5__ No aplica__

Tipo de convulsión febril: Simple__ Compleja__ No aplica__

Causa de la fiebre:

Faringitis ____ Otitis media ____ EDA ____ Amigdalitis ____ Sinusitis
____ Neumonía ____ IVU ____ Estomatitis ____ Gastroenteritis ____ Dengue ____

Otra: _____

Nacimiento: A termino ____ Prematuro: ____ Postérmino: ____

Esquema de vacunación: Completo ____ Incompleto ____

Desarrollo psicomotor: adecuado __ Inadecuado ____

Historia Familiar:

Historia familiar de convulsión febril: Si __ No __

Historia familiar de Epilepsia: Si __ No __