

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA-LEÓN

UNAN-LEÓN



FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

TESIS PARA OPTAR A LA ESPECIALIDAD DE PEDIATRÍA

TEMA:

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

Autora:

Dra. Joice Nelly Dixon Córdoba
Residente de Pediatría

Tutor:

Dr. Marwel Edgardo García Mendoza
Especialista en Pediatría

Convulsiones febriles en pacientes atendidos en el HEODRA 2019-2020

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	1
ANTECEDENTES	3
JUSTIFICACIÓN	5
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	6
OBJETIVOS	7
MARCO TEÓRICO.....	8
DISEÑO METODOLÓGICO	20
RESULTADOS	23
DISCUSIÓN.....	29
CONCLUSIONES.....	33
RECOMENDACIONES	34
REFERENCIA BIBLIOGRAFIA	35
ANEXOS.....	37

RESUMEN

Objetivo: Conocer las características de los pacientes que desarrollan convulsiones febriles atendidos en la emergencia de pediatría del Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Arguello en el periodo 2019-2020

Material y métodos: se realizó un estudio descriptivo, serie de caso se estudiaron a 32 pacientes pediátricos que presentaron convulsión febril, La fuente de información fue mixta. Se realizó un análisis univariado de frecuencias y porcentajes.

Resultados: La prevalencia de convulsión febril fue de 0.2% en pacientes menores de 5 años en el periodo 2019-2020. La prevalencia de convulsiones en pacientes febriles menores de 5 años fue de 1.89%. Solamente 2 de los casos fueron diagnosticados como convulsiones febriles complejas, representando el 6.25%.

La edad media de los casos fue de 31.1 meses; el grupo etario dominante fue el de 12 a 23 meses, con una relación hombres-mujeres de 1.5:1, con un predominio de la procedencia de área urbana, con madres con escolaridad secundaria completa, y la mayor parte de los niños presentaban un esquema de vacunación completo para la edad.

La mayoría fueron descritas como tónico-clónicas, ocurrieron entre 1 y 8 horas después del inicio de la fiebre, con una media el momento de la convulsión de 38.4°C. Dos de los casos presentaron más de un evento convulsivo en la enfermedad febril actual, y la misma cantidad presentaba un examen neurológico anormal a su ingreso.

Palabras clave: Convulsión febril

DEDICATORIA

Dedico este trabajo principalmente a Dios, por haberme dado la vida y permitirme el haber llegado hasta este momento tan importante de mi formación profesional.

A mi madre y hermanos por ser el pilar más importante y apoyo incondicional

A cada niño que formo parte de mi enseñanza.

A mis compañeros que en el transcurso de la carrera se volvieron amigos y familia.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por protegerme durante todo mi camino y darme fuerzas para superar obstáculos y dificultades a lo largo de toda mi vida.

A mi madre por su apoyo incondicional, por estar para mí en todos los momentos, que con su demostración de una madre ejemplar me ha enseñado a no desfallecer ni rendirme ante nada y siempre perseverar a través de sus sabios consejos.

A mis hermanos por su apoyo incondicional y demostrarme la gran fe que tienen en mí.

A mi hijo que con su poca conciencia ha sabido esperar pacientemente los momentos de ausencia.

A mi Esposo por su amor y paciente incondicional

A mis Maestros y Tutor por su valiosa guía

INTRODUCCIÓN

La convulsión febril se define como aquella que ocurre en asociación con fiebre, pero sin ninguna evidencia de infección intracraneal o causa definida para la convulsión, en niños generalmente de tres meses a cinco años, siendo especialmente frecuente en niños de 12 a 18 meses. Es la causa más común de convulsión en pediatría, su incidencia es de 2-5% en menores de 5 años, suele ser benigno y de buen pronóstico.^{1,2}

El 30 a 45% sufren recidivas, el 50% de las recidivas se produce en los 6 meses siguientes a la primera convulsión, el 75% de las recidivas se produce a los 12 meses siguientes a la primera convulsión². El 2-3% se detecta epilepsia²

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 sabe 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

Las crisis convulsivas febriles presentan una alta incidencia dentro de la población pediátrica, esto causa gran angustia a los padres y familia del paciente que interpretan la convulsión con gran temor y peligro por considerarla una amenaza para la vida del paciente por lo que el medico se ve en la obligación de utilizar mejor abordaje terapéutico posible.²

La mayor parte de las crisis en los niños se deben a trastornos somáticos que se originan fuera del cerebro, tales como fiebre elevada, infecciones, sincope, trauma craneal, hipoxia o arritmia cardiaca.³

Convulsiones febriles en pacientes atendidos en el HFEODRA 2019-2020

Los factores de riesgo para futuras convulsiones febriles son alteraciones neurológicas, edad menor de 1 año, antecedentes de convulsión febril, historia familiar, convulsiones afebriles o de cualquier tipo de crisis.³

Los factores de edad, crecimiento y desarrollo ejercen su influencia en forma constante en los problemas de la epilepsia infantil. Se piensa que la tendencia recurrente a padecer convulsiones resulta de la interacción de una predisposición genética, asociada a cambios neuropatológicos y alteraciones bioquímicas de las unidades neuronales y sus conexiones. A excepción de la posibilidad de recurrencia no se han identificado problemas a largo plazo, a pesar de ello provocan gran temor y ansiedad familiar. ³

Convulsiones febriles en pacientes atendidos en el HEODRA 2019-2020

ANTECEDENTES

Se han hecho varios estudios tratando de determinar si es hay factores de riesgo para tratar de predecir que un niño presentara convulsión febril, sin embargo, los resultados de estos estudios no son concluyentes.

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% (7,67% para los niños y 6,12% para las niñas). La prevalencia alcanzó su punto máximo entre el segundo y el tercer año de vida, con un 27,51%. El riesgo de una primera convulsión febril fue mayor en el segundo año de vida. La tasa de recurrencia general fue del 13,04% (13,81% para los niños y 12,09% para las niñas), y se produjo un tercer episodio de convulsión febril en el 3,35%.⁷

En España en el 2019, se estudiaron 654 convulsiones febriles, con una prevalencia del 0,20% (IC95%:0,18-0,22%); 537 fueron simples (82%) y 117 complejas (18%). Las características clínico-epidemiológicas de ambos tipos fueron similares. No se diagnosticó ninguna lesión orgánica subyacente (infección del sistema nervioso central, enfermedad metabólica, tumor/lesión intracraneal ocupante de espacio, intoxicación) excepto 11 casos de epilepsia, 5 de ellas en las formas complejas (4,3%; IC95%:0,6-7,9%).⁸

Se realizó un estudio en un Hospital en España en la cual se evaluó en un determinado periodo, los niños que acudieron de emergencia presentado crisis convulsiva se encontraron que el 46.87% era la primera crisis, 47% tenían antecedentes de convulsión febril y las causas principales de tales fueron: crisis febril 56.25% y epiléptico conocido con tratamiento 15.6%, el resto de las causas estaban por debajo de 1%⁴

Se realizó un estudio retrospectivo de 254 niños hospitalizados en un hospital de Perú, con convulsión febril entre enero de 1998 y diciembre del 2002. La edad promedio de pacientes fue de pacientes fue de 1.5 años (18 meses) la gran mayoría

Convulsiones febriles en pacientes atendidos en el HFEODRA 2019-2020

comprendían entre 0.6 a 1.7 años (7 a 21 meses). La relación entre sexo masculino y femenino fue 2:1⁵

En Chile, un estudio descriptivo de cohorte historio a partir de la revisión de historia clínicas describe las características clínicas de los pacientes al ingreso y en la evolución se valoró recurrencia de la crisis en el mismo año, se incluyeron 113 niños, media de edad 23 meses, en 84% la etiología de la fiebre fue una infección respiratoria alta, se revelo infeccioso en 87% de los niños y 13% metabólico.⁶

En la unidad en estudio no se han realizados estudios acerca de factores de riesgo para el desarrollo de convulsiones febriles a pesar de tener una población pediátrica que acude de manera frecuente a la emergencia por dicha causa.

JUSTIFICACIÓN

Con este estudio se pretende determinar los principales factores para desarrollar crisis convulsivas en niños que se presentan en la Emergencia de Pediatría Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales, se considera que es necesario contar datos propios y poder tener una idea más clara acerca de la frecuencia de esta entidad.

En base a los resultados que se obtengan se lograra determinar qué factores de riesgo son los más importantes para desarrollar crisis convulsivas en niños que se presentan en la Emergencia de pediatría. Lo que nos permitirá dirigir nuestra atención a estos factores y hacer una evaluación clínica más dirigida y por ende una intervención más oportuna de acuerdo con los factores encontrados.

Convulsiones febriles en pacientes atendidos en el HEODRA 2019-2020

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuáles son las características clínicas y sociodemográficas de los pacientes que presentan convulsiones febriles atendidos en el Servicio de Emergencia Pediátrica del Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Arguello de la Ciudad de León en el periodo 2019-2020?

Convulsiones febriles en pacientes atendidos en el HEODRA 2019-2020

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL:

Conocer las características de los pacientes que desarrollan convulsiones febriles atendidos en la emergencia de pediatría del HEODRA en el periodo 2019-2020

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

1. Identificar las características clínicas y sociodemográficas de los pacientes que presentan convulsiones febriles en el periodo de estudio señalado.
2. Determinar la prevalencia de convulsiones febriles según su clasificación.
3. Identificar las enfermedades asociadas a convulsiones febriles

MARCO TEÓRICO

Definición

El consenso del instituto de salud de los Estados Unidos definió las convulsiones febriles en 1980 como crisis asociadas a fiebre, en ausencia de infección del sistema nervioso central, que ocurren en niños entre los tres meses y cinco años, con una edad promedio entre 18 y 20 meses.⁷

Algunos pacientes pueden experimentar convulsión durante una enfermedad febril causadas por desórdenes como Meningitis, deshidratación o encefalopatía toxica estas no se consideran convulsiones febriles y no tienen el mismo pronostico debido a que la enfermedad subyacente puede causar daño al sistema nervioso central.

Presentación clínica

Las convulsiones febriles generalmente ocurren en las primeras 24 horas del episodio febril y en el 25% de los casos son la primera manifestación de la enfermedad febril. La mayoría de los niños presenta en el momento de la convulsión temperaturas entre 38° y 41° C. la duración es usualmente menor de 15 minutos.⁵

Se caracterizan por ser tónicas, clónicas, atónicas o tónico-clónicas de corta duración y rápida recuperación del estado de conciencia. Entre las causas más de convulsiones febriles se encuentran las infecciones virales del tracto respiratorio superior, también bacterianas como la otitis media, también se han relacionado virus como el Herpes Virus 6, Influenza A, se han relacionado también crisis en respuesta a la fiebre ocasionado por la administración de la fracción Pertussis de algunas vacunas y también a la MMR y la DPT, si hay historia de convulsiones con inmunizaciones se recomienda utilizar en las siguientes inmunización la vacuna DT. Otras causas infecciones gastrointestinales.⁸

Fisiopatología

La convulsión se produce por interrupción temporal de la función cerebral debido a descargas hipersincronicas de la corteza cerebral. Tienden a ser un trastorno

Convulsiones febriles en pacientes atendidos en el HEODRA 2019-2020

familiar en un 25%-40% con demostrada transmisión genética. La hiperexcitabilidad se refiere al disparo de múltiples descargas ante un estímulo en lugar de una o dos como respondería normalmente y la hipersincronia se refiere al reclutamiento de neuronas vecinas en red ⁸

Las descargas neuronales anormales pueden ser:

Interictales: 30-50 mseg, con potenciales de despolarización paroxismal. Seguida de larga hiperpolarización

Estado ictal: varios segundos, minutos se representan como espigas o puntas que se disparan rápidamente y son ondas sincrónicas

Las convulsiones febriles tienen su aparición en una edad determinada cuando existe una susceptibilidad a las crisis inducidas por la fiebre. La fisiopatología detallada aún no es clara. Datos actuales refieren que es la temperatura final y no la velocidad de ascenso la que constituye el factor clave. Los estudios animales sugieren un posible papel de la interleucina 1 que influenciaría la excitabilidad neuronal y podría establecer la conexión entre fiebre y convulsiones. También se ha descrito la presencia de una disminución en la neurotransmisión inhibitoria con alta temperatura, que produciría una falta de inhibición suficiente como para provocar una crisis. Esta disminución en la potencia inhibitoria se encontraría ante el aumento de temperatura, que disminuye la expresión de los receptores GABA A en células del hipocampo, con la mutación del receptor (subunidad gamma 2) que se expresa en las crisis febriles autosómicas dominantes ^{8,15}

Las manifestaciones de una convulsión dependen de la región específica y extensión del compromiso cerebral y pueden incluir alteraciones en la función motora, sensación, estado de conciencia, percepción, función autónoma o todos ellos. Cualquier niño puede presentar convulsiones en el contexto adecuado (meningitis, encefalitis, hipoglicemia, intoxicaciones) ya que todo cerebro normal, en especial el inmaduro, puede albergar descargas hipersincronicas al menos de forma temporal. El cerebro inmaduro es más propenso a convulsionar por varias características entre ellas: los canales de calcio y sodio que se desarrollan más

Convulsiones febriles en pacientes atendidos en el H.EODRA 2019-2020

temprano, las sinapsis excitatorias se forman antes, los receptores NMDA se expresan más (memoria, aprendizaje, desarrollo) existe una red axonal más compleja, hay menor habilidad glial para eliminar potasio, se considera que el GABA cumpliría una función excitatoria, Se ha considerado también el papel de la citoquina inflamatoria como la IL1b

Otros mecanismos estiman que la fiebre es acompañada de hiperventilación compensatoria, causando alcalosis en incrementando el PH cerebral, lo que podría inducir convulsiones y cambios electroencefalográficos transitorios.

Genéticas

Parcialmente establecida parece ser autosómica dominante, con penetrancia incompleta y expresión variable, se han identificado seis locus susceptibles (FEB 1-6).

Las convulsiones febriles son más frecuentes entre miembros de familia con historia de convulsión febril en parientes de primer grado ha demostrado ser un factor de riesgo significativo este riesgo aumenta si ambos padres tienen historia de convulsión febril durante la infancia.

Además se han identificado locus genético para síndromes específicos dentro de los espectros clínicos de la convulsión febril como la Epilepsia generalizada con convulsiones febriles (GEFS+) que por lo general comienza con convulsiones febriles que pueden continuar en la infancia tardía e ir acompañado por formas a febriles tónico-clónicas o de otros tipo de convulsión como la crisis de ausencia, convulsiones mioclónicas o tónicas, se han identificado también genes que codifican puertas de voltaje y canales de sodio activados por ligando y subunidades de los iones y GABA entre ellos incluyen el SCN1B, ACN1A, SCN2A, GABRG2 y otros locus⁸

Clasificación

Las convulsione febriles se clasifican en simples, complejas y recurrentes.

Convulsiones febriles en pacientes atendidos en el HFEODRA 2019-2020

Simples

- Se presentan en 72 % de los casos
- Duración menor de 15 minutos, incluyendo el periodo post.ictal
- Crisis generalizadas tónicas, clónicas, atónicas o tónica. Clónicas
- Examen neurológico normal después de la crisis
- Historia familiar de convulsiones febriles
- Historia familiar negativa de Epilepsia
- Menor de 24 horas del cuadro febril

Complejas

- Se presenta en 27% de los casos
- Antecedentes de alteración en el desarrollo psicomotor
- Examen neurológico anormal posterior a la crisis
- Historia familiar de Epilepsia
- Convulsión de inicio focal o mayor a 15 minutos de duración incluido el estado post-ictal

Recurrentes

Se presenta en 45% de los casos, más de una crisis en diferente episodio febril simple, experimentara una segunda convulsión. De esos que tengan una segunda convulsión la mitad de ellos tendrá dos o más recurrencias posteriores. Aproximadamente el 9% de los niños con convulsiones febriles tendrá tres o más. Mientras sea menor la edad de la primera convulsión febril, mayor es la probabilidad de que se presenten crisis posterior. También se ha relacionado con mayor tasa de recurrencia la historia familiar de convulsiones febriles.⁹⁻²¹

Crisis atípicas

- Edad menor de 6 meses o mayor de 5 años
- Presentación más allá de las primeras 24 horas de fiebre

Convulsiones febriles en pacientes atendidos en el HEODRA 2019-2020

- Examen neurológico anormal
- Status convulsivo febril
- Crisis de más de 30 minutos de duración ya sea una crisis prolongada o crisis repetidas sin recuperación de la conciencia interictal

Riesgo para recurrencia de convulsiones febriles:

En la metanálisis de Offringa (1994), se encontró que los factores de riesgo para recurrencia de convulsiones febriles más significativos son primeras crisis antes de los 18 meses de edad, historia familiar de cualquier tipo de crisis (95% CI 1.26-1.59) y crisis con temperatura menor de 40 ° C (95% CI 1.25- 1.89), alta neonatal luego de 28 días, desarrollo lento, sodio sérico bajo¹⁰⁻²¹

Etiología y Patogénesis

No se conoce cómo y por qué las convulsiones se generan en respuesta a la fiebre, puede ser que factores inducidos por la fiebre (ej.: interleukina-1 beta), son pro-convulsivos en individuos que son susceptibles basados en el estado de desarrollo del cerebro y su susceptibilidad genética. Ciertos canales de sodio en el cerebro son sensibles a la temperatura y pueden generar una actividad neuronal sincronizada asociada a la fiebre. También hay evidencia que sugiere que la hiperventilación y alcalosis inducida por la hipertermia puede jugar un papel. Las CF pueden ocurrir tanto con infecciones virales como bacterianas. Aunque las infecciones virales son las más comunes, tal vez por la mayor incidencia de las mismas en niños, las causas varían y pueden incluir infecciones del tracto respiratorio alto o faringitis (38%), otitis media (23%), neumonía (15%), gastroenteritis (7%), roséola infantil (5%) e infecciones no virales (12%). Se ha postulado también una asociación específica entre el herpes virus humano 6 (roséola infantil) y las CF¹¹

Factores de riesgo para ocurrencia:

1. Primera convulsión febril con menos de 12 meses de edad.
2. Antecedente familiar de convulsión febril.

Convulsiones febriles en pacientes atendidos en el HFEODRA 2019-2020

3. Estadía prolongada en sala de neonatología de más de 30 días
4. Retraso en el desarrollo
5. Asistencia a guardería.

Factores de riesgo para recurrencia:

1. Primera convulsión febril con menos de 18 meses de edad.
2. Alteraciones del neurodesarrollo.
3. Antecedente familiar de convulsión febril.
4. Antecedente familiar de epilepsia.
5. Entre más baja la temperatura con la que convulsionaron mayores son las posibilidades de recurrencia.
6. Entre menos tiempo tenía la fiebre de haber iniciado mayor es la posibilidad de recurrencia.

Factores de riesgo para epilepsia:

1. Primera convulsión febril con menos de 12 meses de edad.
2. Convulsiones Febriles recurrentes.
3. Convulsiones Febril complejas.
4. Alteraciones del neurodesarrollo.
5. Antecedente familiar de epilepsia.
6. CF producida dentro de la hora de aparición de la fiebre reconocida.

Abordaje diagnóstico

Anamnesis

Convulsiones febriles en pacientes atendidos en el HEODRA 2019-2020

La evaluación inicial en el momento agudo de la convulsión febril no escapa a la que se debe considerar en todo niño con fiebre, y se organiza en función del estado clínico y la sospecha de cuál es el cuadro infeccioso que la provocó.

Por supuesto después de estabilizar al paciente debemos de ir en busca de definir si el paciente padece una convulsión febril. "Las convulsiones febriles" se pueden distinguir racionalmente de las "convulsiones con fiebre". Estas últimas incluyen cualquier convulsión en un niño con fiebre de cualquier causa. Por lo tanto, los niños con convulsiones y fiebre, ambas con causas definidas tales como infecciones del SNC o trastornos neurológicos evidentes, tienen "convulsiones con fiebre" más que "convulsiones febriles".

La descripción detallada del episodio por parte del observador directo es de suma utilidad para realizar el diagnóstico diferencial entre crisis (CF) y otros episodios paroxísticos (por ejemplo: bacteriemia, síncope, crisis anóxicas).

Por regla general, los límites aceptados en la aparición de crisis febriles están entre los 6 meses y los 5-6 años, con una incidencia máxima a los 18 meses (17 a 22 meses).¹²

La anamnesis debe incluir la documentación de cualquier antecedente familiar de CF o epilepsia, estado de vacunación, uso reciente de antibióticos, duración de la convulsión, cualquier fase postictal prolongada, cualquier síntoma focal, alta tardía de neonatología o antecedentes de prematurez.

La temperatura rectal mínima necesaria para producir las crisis es de 38° C (38,5° C para algunos autores). Y el incremento brusco de la temperatura, se considera el factor desencadenante más importante de la CF. Actualmente conocemos que el 21% de las CF ocurren en la 1ª hora del proceso febril, el 57% desde la 1ª a la 24ª horas y el 22% después de la 24ª hora.^{12,13}

La semiología clínica es muy variable, pero la morfología más frecuente de las crisis son en forma de crisis tónico-clónicas generalizadas (80%), seguidas de convulsiones tónicas (13%), convulsiones atónicas (3%), y convulsiones focales o

Convulsiones febriles en pacientes atendidos en el HEODRA 2019-2020

unilaterales (4%) que, en ocasiones, acaban generalizándose en una crisis tónico-clónica generalizada.¹³ Ocasionalmente se traducen en una fijación de mirada con posterior rigidez generalizada y más raramente focal

El 92% de las crisis febriles son breves (3-6 a 15 minutos), y sólo el 8% de las crisis febriles superan los 15 minutos. Dos tercios de las crisis febriles prolongadas progresan hasta llegar a un Estado de Mal Convulsivo Febril (status epilépticas), y hay que tener en cuenta, que las crisis febriles prolongadas pueden constituir el estado inicial de un Síndrome de Hemiconvulsión-Hemiplejía (0,06%).^{13,14}

La vacuna antitosferinosa (0,6-8%) y la vacuna antisarampionosa (0,5-1%), son inductoras de crisis febriles. Las infecciones que con más frecuencia producen la fiebre en las CF, lógicamente serán aquellas que son más frecuentes a estas edades: virosis de vías respiratorias altas, otitis, rubeola, infecciones urinarias,

Neumonía, GEAs y con menos frecuencia las infecciones bacterianas. En las shigellosis y salmonelosis, a la fiebre se une un factor tóxico desencadenante.¹⁴

Examen físico

El examen físico se evalúa la presencia de signos meníngeos, déficit neurológico y el estado de conciencia.

Para empezar, hay que considerar si hay una infección del SNC en forma de meningitis o encefalitis, sobre todo en los lactantes más pequeños en los que los signos pueden ser más sutiles. Por lo tanto, el punto importante para la evaluación es si es necesario realizar una punción lumbar para excluir la meningitis. Si la meningitis es excluida, el siguiente paso es considerar qué pruebas son necesarias para determinar la causa de la enfermedad febril. Por último, debe considerarse si existe una anomalía estructural del SNC que predisponga al niño a tener una convulsión

Exámenes complementarios

Convulsiones febriles en pacientes atendidos en el HEODRA 2019-2020

Habitualmente, no se recomienda la realización de análisis de laboratorio de rutina, excepto los relacionados con el cuadro clínico general.

Cuando la historia clínica sugiere meningitis o encefalitis, se debe realizar una punción lumbar (PL). La presencia de signos de hipertensión intracraneana como la alteración del estado de conciencia (falta de recuperación del estado habitual previo a la crisis), la presencia de signos neurológicos focales o inestabilidad hemodinámica del niño contraindican la realización de una PL en ese momento. En estos casos, si se difiere la PL, debe iniciarse el tratamiento antibiótico y antiviral.

Las directrices para PL en niños con CF simples se resumen de la siguiente manera:

1. Debe realizarse PL en cualquier niño que cursa con convulsiones y fiebre y tiene signos meníngeos y síntomas (por ejemplo, rigidez de nuca, signos de Kernig y Brudzinski positivos), o en cualquier niño cuya historia o examen sugiere la presencia de meningitis o infección intracraneal.
2. La PL es una opción en cualquier niño entre los 6 y 12 meses de edad que presenta una convulsión y fiebre cuando el niño no ha recibido la vacunación programada, si el niño no se está inmunizado contra Hib o *S. Pneumoniae* o cuando el estado de inmunización no se puede determinar debido a un aumento del riesgo de meningitis bacteriana.
3. La PL es una opción en un niño que presenta una convulsión y fiebre y fue tratado previamente con antibióticos, ya que el tratamiento con antibióticos puede enmascarar los signos y síntomas de meningitis.

El electroencefalograma (EEG) es el registro de la actividad eléctrica de las neuronas del encéfalo. Dicho registro posee formas muy complejas que varían mucho con la localización de los electrodos y entre individuos. Esto es debido al gran número de interconexiones que presentan las neuronas y por la estructura no uniforme del encéfalo. La Academia Americana de Pediatría, basada en consensos y publicaciones, no recomienda la realización del examen en un niño neurológicamente sano luego de una primera convulsión febril simple, porque no ha demostrado ser eficaz para predecir ocurrencia de futuras crisis afebriles. No hay

Convulsiones febriles en pacientes atendidos en el HFEODRA 2019-2020

ningún estudio prospectivo que haya demostrado la existencia de una relación entre la presencia de anomalías paroxísticas en niños que padecen CF y el posterior desarrollo de epilepsia. A pesar de ello, es necesario mencionar que un tercio de los pacientes presentan lentificación normal en la primera semana tras la crisis; en otro tercio se puede encontrar anomalías paroxísticas focales o generalizadas que no pueden correlacionarse con el desarrollo de epilepsia posterior.

Neuroimágenes: No se requieren en la evaluación de un niño con una primera

Convulsión febril simple.

Tratamiento

Es importante que los médicos tengamos un rol vital en tranquilizar a las familias con respecto al pronóstico, los riesgos de recurrencia de las crisis, la morbilidad neurológica, y la mortalidad después de una CF, en aliviar su ansiedad, y en su retorno a una vida normal.

Las medicaciones agudas tales como Diazepam rectal (0,5 mg/kg) o bucal (0,4-0,5 mg/kg) o la administración de midazolam intranasal (0,2 mg/kg) son eficaces en la detención de un ataque en curso cuando el acceso intravenoso no está disponible, y pueden ser también previstas para su uso doméstico en pacientes con una convulsión febril prolongada inicial y alto riesgo de recurrencia. Ensayos controlados aleatorios han demostrado que el midazolam tiene una eficacia superior a la del Diazepam.^{15 16}

Se ha demostrado estadísticamente que el Diazepam, administrado por vía oral o por vía rectal al inicio de la fiebre, es eficaz para reducir la recurrencia de las CF simples y complejas; sin embargo, la convulsión podría comenzar antes de la detección de la fiebre, lo que resulta en el "fracaso" de la terapia preventiva.^{16 17-19}

Para la elección de los tratamientos empleados en los pacientes con crisis febriles deben tenerse en cuenta el tipo de crisis que nos enfrentamos para definir el seguimiento y el manejo, sin importar que el caso sea crónico o agudo¹⁸.

Convulsiones febriles en pacientes atendidos en el HEODRA 2019-2020

Los tipos de terapia que han sido evaluados son:

1. Profilaxis continúa
2. Profilaxis intermitente
3. Terapia aguda
4. No iniciar tratamiento

1. Profilaxis continúa

Se ha demostrado una gran mejoría de las crisis utilizando dos medicaciones anticonvulsivantes de primera línea, el Acido valproico o el fenobarbital. La primera con un 88 % de efectividad y la segunda con un 87 % para el control de crisis. Los efectos secundarios suelen estar presentes pero no se expresan en todos los pacientes: en aquellos que reciben tratamiento con fenobarbital el efecto secundario más común se encuentra a nivel comportamental con un 30 a 50%, y en los pacientes que reciben Acido valproico el efecto demostrable está a nivel hepatotóxico, entre los 0 y los 2 años una incidencia de 1/7000 y en los mayores de 2 años 1/45.000; no son útiles en el manejo de esta entidad ni la carbamazepina, ni la fenitoina. Existen pocos estudios que demuestren eficacia con otros medicamentos anticonvulsivantes frente a las crisis febriles específicamente, dependiendo de su mecanismo de acción.¹⁸⁻²⁰

2. Profilaxis intermitente

Se ha demostrado efectividad en ensayos clínicos, con las benzodiazepinas, pero en especial con el Diazepam por vía oral y por vía rectal en forma de gel; otras medicaciones administradas de manera intermitente ha sido el hidrato de cloral, con efectividad probable y otras como fenobarbital, ácido valproico y los antipiréticos con efectividad nula porque en este tipo de tratamiento el objetivo es administrar el medicamento solo durante los episodios de enfermedad febril, y por esa razón las medicaciones de acción tardía necesitarían tener niveles séricos efectivos previos

Convulsiones febriles en pacientes atendidos en el HEODRA 2019-2020

y no serían útiles para ese objetivo siendo únicamente las benzodiazepinas las que tendrían acción rápida¹⁸

3. Tratamiento agudo

El manejo de crisis febriles de forma aguda, depende inicialmente del tratamiento antipirético, o con medios físicos, medidas locales y agua bicarbonatada para refrescar el cuerpo del niño; el manejo farmacológico de la crisis febril simple no es necesario, pero las crisis febriles complejas y repetitivas requieren tratamiento farmacológico, según la corriente que se estudie. Deben usarse medicaciones de manejo rápido en aquellas crisis prolongadas, mayores a 5 o 7 minutos que en los estudios se han demostrado efectividad: Diazepam rectal (solución o gel), con un 90% efectividad, Lorazepam rectal, Clonazepam por diferentes vías, Midazolam por vía oral y nasal, Hidrato de cloral rectal. En primera instancia es necesaria la educación y el entrenamiento a la familia para disminuir la ansiedad y mejorar el cuidado del paciente.

Candidatos a terapia profiláctica intermitente o aguda

- Paciente con crisis febril compleja
- Alto riesgo de recurrencia en:
 - Niños pequeños (menores de 18 meses)
 - Historia familiar de crisis febriles
 - Crisis como manifestación inicial de fiebre
- Aquellos pacientes con riesgo y que residan en regiones apartadas de la atención médica temprana o rápida.

Convulsiones febriles en pacientes atendidos en el HEODRA 2019-2020

DISEÑO METODOLÓGICO

Tipo de estudio:

Estudio descriptivo, serie de casos, que se realizó durante el periodo enero 2019 a diciembre 2020

Área y población de estudio:

Pacientes con edad menor o igual a sesenta meses, atendidos en el servicio de Emergencia Pediátrica del HEODRA durante el periodo del estudio.

Muestra

Por conveniencia, se documentó el total de casos de convulsiones febriles ocurridos en el periodo de estudio.

Criterios de inclusión

- Sexo: ambos
- Edad: menores de cuatro años, once meses, veintinueve días y mayores de tres meses.
- Que hayan presentado por lo menos una convulsión febril simple o compleja en el periodo de estudio.

Recolección de la información:

Se solicitó autorización al director del hospital para realizar el estudio. La fuente de información fue primaria y secundaria a través de la entrevista y examen físico, así como del expediente clínico. Inicialmente se identificó a los pacientes que cumplían con los criterios de inclusión. Luego se procedió al llenado de la ficha de recolección de datos que contenían la información mínima para dar respuesta a los objetivos del estudio (Ver anexo).

Aspectos éticos

Convulsiones febriles en pacientes atendidos en el HEODRA 2019-2020

Se solicitó permiso a la dirección del hospital para el acceso de los expedientes y de otras estadísticas. Además, se solicitó en caso necesario consentimiento informado a los padres o acompañantes de los niños (as) para realizar el estudio. Además, se aseguró el anonimato y confidencialidad de la información. Los datos serán obtenidos para sugerir acciones para mejorar el manejo diagnóstico de los casos de Convulsión febril

Operacionalización de variable

Variable	Concepto	Escala
Edad	Edad en meses cumplidos de los niños desde su nacimiento hasta la fecha del estudio.	< 3 meses 5 años
Sexo	Característica fenotípica que diferencia al niño de la niña.	Masculino Femenino
Procedencia	Lugar de residencia.	Urbano Rural
Escolaridad materna	Nivel escolar alcanzado, se considerará baja escolaridad con un nivel primario o ninguno y alto secundaria o superior.	Baja Alta
Ocupación materna	Actividad laboral que desempeñaba la madre al momento de su ingreso.	Ama de casa Doméstica Estudiante Otro
Convulsión febril simple	Crisis convulsiva menor de 15 minutos de duración con examen neurológico posterior normal.	Presente Ausente
Convulsión febril compleja	Convulsión focal o mayor de 15 minutos de duración con examen	Presente Ausente

Convulsiones febriles en pacientes atendidos en el HEODRA 2019-2020

	neurológico anormal posterior a la crisis.	
Inmunización incompleta	Cobertura total de vacunación según la edad del niño.	Sí no
Factores de Riesgo	Toda circunstancia o situación que aumenta las probabilidades de presentar convulsiones recurrentes.	Presente Ausente
Estancia hospitalaria.	Número de días que el niño estuvo ingresado.	Se especifico

Convulsiones febriles en pacientes atendidos en el HEODRA 2019-2020

RESULTADOS

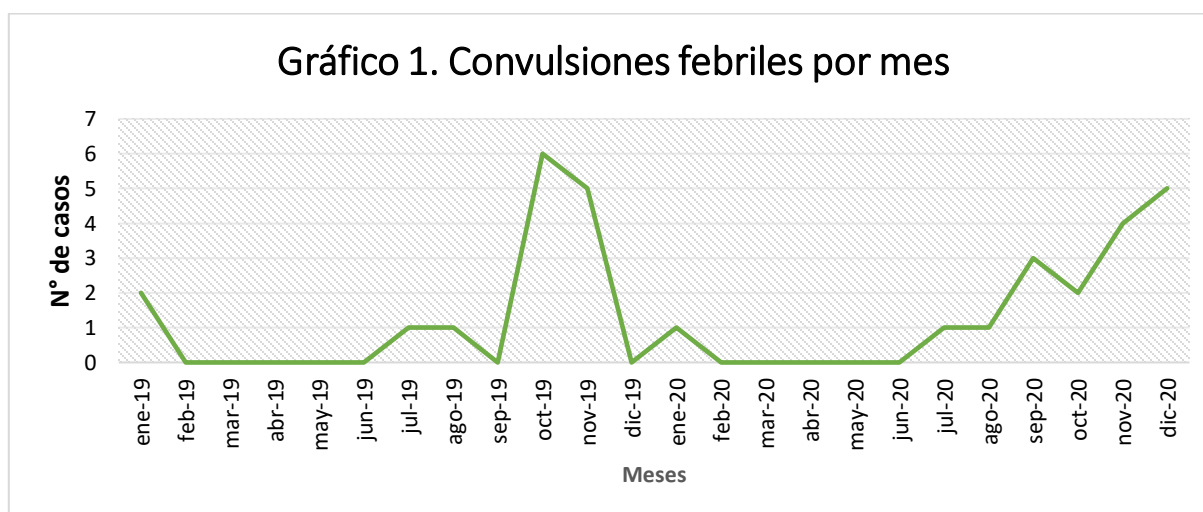
En el periodo 2019-2020 se registraron un total de 32 convulsiones febriles atendidos en la sala de emergencia del HEODRA. Teniendo en cuenta que se atendieron un total de 16,164 pacientes menores de 5 años en dicho periodo, la prevalencia de casos fue de 0.2% en la población pediátrica en estudio, lo que equivale a una tasa de prevalencia de 19.8 casos por cada 10,000 pacientes atendidos. Además, se atendió un total de 1,689 pacientes febriles del universo, con lo cual se estima que la prevalencia de convulsiones en pacientes febriles menores de 5 años fue de 1.89%. (Tabla 1)

Tabla 1. Prevalencia de convulsiones febriles. Fuente: Expediente clínico

Año	2019	2020	Total
Pacientes menores de 5 años	6812	9352	16164
Febriles menor de 5 años	897	792	1689
Casos	15	17	32
Prevalencia en menores de 5	0.22	0.18	0.20
Tasa de prevalencia en menores de 5 años*	22.02	18.18	19.80
Prevalencia en febriles menores de 5	1.67%	2.15%	1.89%

*Casos por cada 10,000 pacientes atendidos.

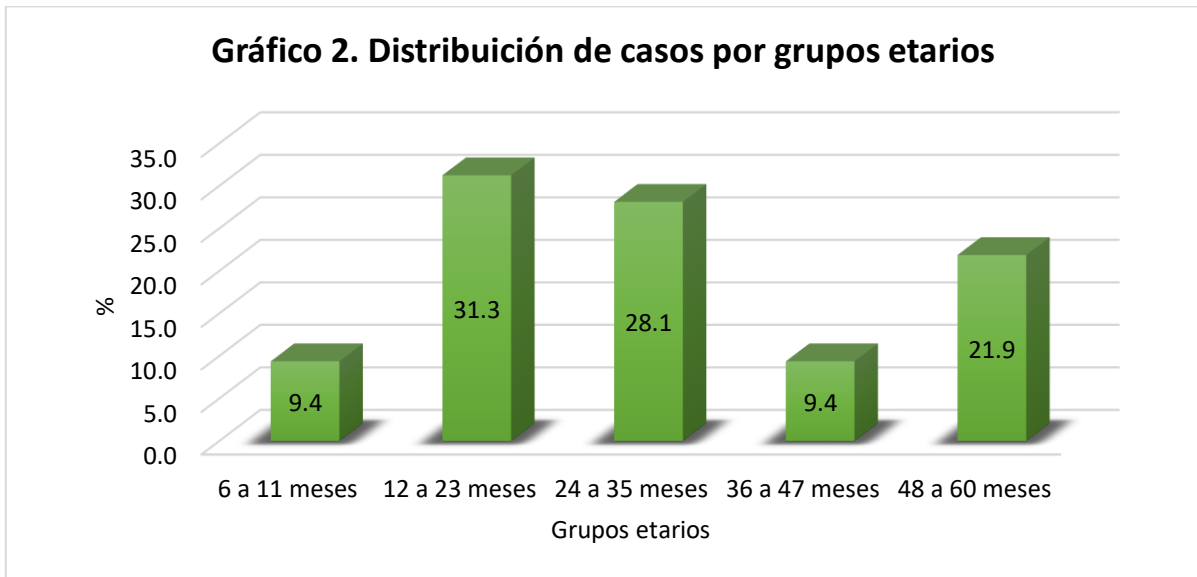
Al graficar el periodo de ocurrencia del evento, se observó un incremento de los casos en el último trimestre de cada año en estudio, con reducción en enero, y prácticamente sin casos durante la época seca del año. (Gráfico 1)



Fuente: Expediente clínico

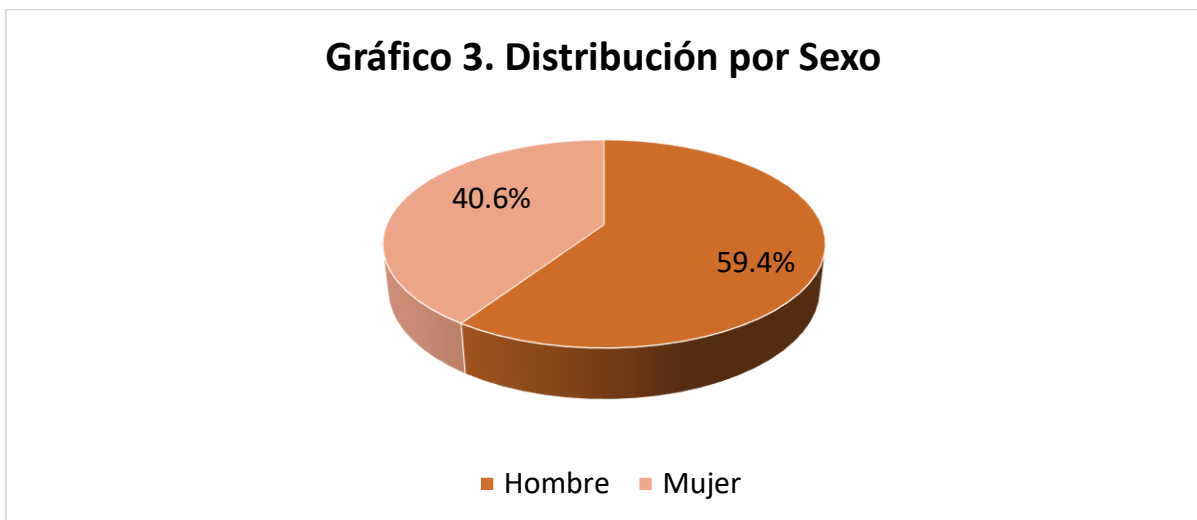
Convulsiones febriles en pacientes atendidos en el HEODRA 2019-2020

Al realizar la distribución por edades, se encontraron eventos convulsivos en ambos extremos de la edad de criterio diagnóstico, con una media de 31.1 meses, y una moda de 22. Al agruparse, se encontró que el grupo etario dominante fue el de 12 a 23 meses. (grafico 2)



Fuente: Expediente clínico

En la distribución por sexo, se encontró un leve predominio de hombres en los casos, con una relación hombres-mujeres de 1.5:1 (Gráfico 3)



Fuente: Expediente clínico

Convulsiones febriles en pacientes atendidos en el HEODRA 2019-2020

Respecto a las características sociodemográficas, hubo un predominio de la procedencia de área urbana, con madres con escolaridad secundaria completa, y la mayor parte de los niños presentaban un esquema de vacunación completo para la edad. (Tabla 2)

Tabla 2. Características sociodemográficas de los casos

		Frecuencia (n=32)	%
Procedencia	Rural	8	25.00
	Urbano	24	75.00
Escolaridad materna	Ninguna	1	3.23
	Primaria	4	12.90
	Secundaria	21	67.74
	Superior	5	16.13
Esquema de vacunación	Completo	22	70.97
	Incompleto	1	3.23
	No documentado	8	25.81

Solamente 2 de los casos fueron diagnosticados como convulsiones febriles complejas, representando el 6.25%. La duración de las convulsiones se mantuvo en el rango de 1 a 5 minutos, con una media de 1.94 minutos. Al agruparse la duración por rangos, la mitad de los eventos se reportaron con una duración de 2 minutos. A excepción de una convulsión clónica, la mayoría fueron descritas como tónico-clónicas. El lugar de ocurrencia más frecuente fue el domicilio, y ocurrieron entre 1 y 8 horas después del inicio de la fiebre, con una media de 2.53 horas. El rango de temperatura en el cual ocurrieron las convulsiones fue de 37.8°C a 40°C, con una media de 38.4°C. Dos de los casos presentaron más de un evento convulsivo en la enfermedad febril actual, y la misma cantidad presentaba un examen neurológico anormal a su ingreso. No hubo estatus convulsivos en los casos. (Tabla 3)

Tabla 3. Características del evento convulsivo. Fuente: Expediente clínico.

Convulsiones febriles en pacientes atendidos en el HEODRA 2019-2020

		Frecuencia (n=32)	%
Tipo de convulsión febril	Compleja	2	6.25
	Simple	30	93.75
Duración	1 minuto	10	31.3
	2 minutos	16	50
	3 minutos	5	15.6
	5 minutos	1	3.1
Tipo de convulsión	Clónica	1	3.13
	Tónica-clónica	31	96.88
Lugar de ocurrencia	Domicilio	22	68.75
	Emergencia	4	12.50
	Puesto/Centro de Salud	6	18.75
Convulsiones en episodio actual	1	30	93.75
	2	2	6.45
Examen neurológico normal	No	2	6.25
	Si	30	93.75
Estatus convulsivo	No	32	100

Los antecedentes familiares de convulsión febril se encontraron en el 6.25% de los casos, y el antecedente familiar solamente en uno ellos. (Tabla 4)

Tabla 4. Antecedentes familiares. Fuente: Expediente clínico.

		Frecuencia (n=32)	%
Antecedente familiar de Convulsión Febril	No	30	93.75
	Si	2	6.25
Antecedente familiar de epilepsia	No	31	96.88
	Si	1	3.13

Convulsiones febriles en pacientes atendidos en el HEODRA 2019-2020

En los antecedentes personales, en uno de los casos se encontró epilepsia, mientras que el antecedente de convulsión febril se encontró en 5 de ellos, tres de estos últimos habían presentado ya dos convulsiones febriles previas. La edad media del primer evento convulsivo fue a los 28 meses, y al agrupar por grupos etarios dicha edad, el grupo más frecuente fue el de 23 a 35 meses. No había retraso psicomotor en los casos estudiados. (Tabla 5)

Tabla 5. Antecedentes personales. Fuente: Expediente clínico.

		Frecuencia (n=32)	%
Antecedente de convulsión febril	No	27	84.38
	Si	5	15.63
Antecedente personal de convulsiones	31	96.88%	31
	1	3.13%	1
Número de recurrencias	0	27	84.38
	1	3	9.38
	2	2	6.25
Edad al momento de la primera convulsión febril	6 a 11 meses	8	25
	12 a 23 meses	6	18.8
	24 a 35 meses	9	28.1
	36 a 47 meses	2	6.3
	48 a 60 meses	7	21.9
Retraso psicomotor	No	32	100

En los factores que suelen estar asociados a las convulsiones febriles, 31% de los casos pasaban tiempo en guarderías, 6% presentaron estancia prolongada en sala de neonato, y el mismo porcentaje presentaba uso recurrente de antihistamínicos. (Tabla 6)

Convulsiones febriles en pacientes atendidos en el HEODRA 2019-2020

Tabla 6. Factores asociados a convulsión febril en los casos. Fuente: Expediente clínico.

		Frecuencia (n=32)	%
Guardería	No	22	68.75
	Si	10	31.25
Estancia prolongada en Neonatología	No	30	93.75
	Si	2	6.25

Entre las causas de fiebre encontradas destacan en primer lugar la faringitis, presente en un 71.9% de los casos, seguida de la gastroenteritis, y estomatitis. No se encontraron casos con neumonía, infecciones urinarias, otitis media aguda o roséola infantil. (Tabla 7)

Tabla 7. Causas de fiebre. Fuente: Expediente clínico.

		Frecuencia (n=22)	%
Faringitis	No	9	28.1
	Si	23	71.9
Gastroenteritis	No	27	84.4
	Si	5	15.6
Estomatitis	No	28	87.5
	Si	4	12.5
Sospechoso de dengue	No	30	93.75
	Si	2	6.25
Infección urinaria	No	32	100
Neumonía	No	32	100
Otitis media aguda	No	32	100.00
Roséola infantil	No	32	100.00
Ninguna infección	No	30	93.75
	Si	2	6.25

Convulsiones febriles en pacientes atendidos en el HEODRA 2019-2020

DISCUSIÓN

La prevalencia encontrada de convulsión febril en menores de 5 años fue de 0.2%, valor que es mucho menor al documentado en la bibliografía internacional, basada en registros de Estados Unidos ¹ donde se reporta hasta un 2 a 5%, o en Corea del Sur, donde se estimó una prevalencia de 6.92%.⁷ Sin embargo, al estimar la prevalencia en casos febriles menores de 5 años, el valor calculado de 1.89% es similar la más bajo de la bibliografía, lo cual sugiere que es necesario homologar las poblaciones en estudio, para obtener resultados reproducibles, pues en estudios realizados en España en 2019, se estimó la misma prevalencia que en el estudio presente. ⁸

Se observó además un incremento cíclico de los casos para el último trimestre de cada año, lo cual puede deberse a la etiología de la fiebre; en los casos estudiados, la mayor parte de las fiebres fueron por faringitis, en los cuales la etiología más frecuente en estos casos es el rinovirus, que tiene una mayor prevalencia de infección en los meses de otoño, ²² que equivalen a los meses en los cuales, se observó el incremento de casos.

La edad media estimada en los casos estudiados fue de 31 meses, valor que se encuentra por encima de los 18 meses de edad media descrita tanto en bibliografía internacional ¹ como en Perú ⁵ aunque en Chile, donde la edad media encontrada en los casos fue de 23 meses, el valor reportado se acerca más al obtenido en los casos del presente estudio ⁶. Estas variaciones en los resultados no son necesariamente un resultado irremediable de problemas metodológicos, más bien podrían estar relacionadas con características de la población (edad, proporción de sexos, factores genéticos, orígenes, impactos ambientales, etc.), diferentes etiologías (por ejemplo, heterogeneidad de prevalencia de enfermedades infecciosas) y / o factores desconocidos.

En la distribución por grupo etario, el 31% de los casos se presentaron en el segundo año de vida, superando a los demás grupos; este dato coincide con los resultados reportados en estudios realizados en Perú (5) y Corea del Sur, ⁷ y a pesar

Convulsiones febriles en pacientes atendidos en el HEODRA 2019-2020

de que este comportamiento es frecuente en los estudios, solo se dispones de teorías del neurodesarrollo aún no comprobadas, para justificarlo.

En la distribución por sexo, el predominio de hombres encontrado fue del 60%, dicho predominio también se presenta en Corea del Sur, donde los casos varones representaron el 55% ⁷, y Perú con un 66% del mismo valor.⁵ Nuevamente se observa una tendencia cuya razón es aún desconocida.

El 71% de los casos tenían su esquema de vacunación completo para la edad, pero, a pesar de que se han asociado las convulsiones febriles a la administración de vacunas ⁽⁸⁾, ninguno de los casos había cumplido vacunas en las 24 horas previas a la atención.

Solamente se registraron 6% de casos de convulsiones febriles complejas, con examen neurológico anormal durante su ingreso, y dos episodios convulsivos con la enfermedad febril actual; este valor es inferior al 27% señalado en la Estados Unidos, ¹ así como al 18% de convulsiones complejas y 65% de segundas convulsiones en episodio actual, encontrado en el estudio realizado en España. ⁸ Y, a pesar de que los criterios diagnósticos para diferenciar las convulsiones febriles simples de la complejas son similares en ambas escuelas, nuevamente se asume que la diferencia se puede deber, tanto a las diferencias en la etiología, como a las diferencias genéticas de las poblaciones en estudio.

La duración media del evento convulsivo en los casos fue de 2 minutos, cercano a los 3.33 minutos encontrados en estudios en España, ⁸ con la diferencia que, en este último, el rango de duración fue de 1 a 30 minutos, mientras que, en los casos de este estudio, el rango fue de 1 a 5 minutos. Estas diferencias se pueden explicar por la mayor proporción de convulsiones febriles complejas descritas en el estudio extranjero.

El rango de temperatura en el que se presentaron las convulsiones fue de 37.8°C a 40°C, a pesar de que en Estados Unidos se describe, tanto en estudios, ^{12,13} como en la bibliografía ¹, que la temperatura mínima para su ocurrencia es de 38°C.

Convulsiones febriles en pacientes atendidos en el HEODRA 2019-2020

Respecto a la forma de convulsión observada, todos los casos se presentaron como convulsiones generalizadas, en su mayoría tónico-clónicas, a excepción de un 3% de convulsiones tónicas, lo cual es similar a lo que se señala en la bibliografía internacional ¹, y nuevamente difiere a lo encontrado en el estudio realizado en España ⁸, en el cual se encontró 20% de convulsiones tónicas, y 5% de convulsiones parciales. El tiempo medio transcurrido entre el inicio de la fiebre y la convulsión febril fue de 2.5 horas, con rango de 1 a 8 horas, todos estos valores están muy por debajo de los encontrados en España, donde el rango fue de 2 a 24 horas, con una media de 12 horas.⁸ Estas diferencias también puede ser explicadas por la mayor proporción de convulsiones febriles complejas encontradas en este último. A pesar de esta diferencia, se encontró similitud en la frecuencia de estatus convulsivos, pues en los casos estudiados, no se presentaron estos estatus, y en el estudio realizado en España, solo 0,8% de los casos llegó a esta condición.

En los antecedentes familiares, destaca un 6% de casos con antecedente familiar de convulsiones febriles; esta característica suele estar fuertemente asociada a las convulsiones, tanto simples como complejas, ⁽¹⁾ aunque un metaanálisis realizado en Irán, reportó que se presenta en un 28% de los casos. ²¹ Esta diferencia marcada se puede deber a que la proporción de convulsiones complejas en esta población es de 25%, mientras que, en los casos del presente estudio, es solo del 6%.

El porcentaje de recurrencias fue del 15% en la serie de casos actuales, muy similar al 13% descrito en Corea del Sur ⁷ o al 20% descrito en el metaanálisis realizado en Irán, ²¹ pero bastante inferior al 47% encontrado en el estudio realizado en España.⁴ La diferencia con este último radica más en las diferencias metodológicas entre estudios. Además, en el presente estudio, 6% de los casos cursaban su tercer episodio convulsivo febril, levemente mayor al 3% de tercera recurrencia observado en Corea. ⁷

La edad media del primer evento convulsivo encontrada en la serie actual fue de 28 meses, siendo el grupo etario más frecuente el de 24 a 36 meses. Este rango de edad coincide con el señalado en Estados Unidos, ¹ al igual que con los resultados obtenidos en estudios más recientes en Corea ⁷ donde la edad más frecuente para

Convulsiones febriles en pacientes atendidos en el HFEODRA 2019-2020

el primer episodio fue el segundo año de vida. Esto sugiere que el riesgo de primera convulsión febril es independiente de las diferencias genéticas o de etiologías de la fiebre.

A pesar de que en los pacientes que ya tienen un retraso psicomotor de base, la prevalencia de convulsiones febriles es mayor, ^{1,8} en los casos estudiados, no se encontraron pacientes con esta condición.

Dentro de las infecciones identificadas que causaron el evento febril, destaca en los casos estudiados, la faringitis con un 72%, valor similar al 84% encontrado en Chile, ⁶ aunque levemente menor al 38% que reporta Estados Unidos. ¹¹ Además, las otras causas que se reportan en este último estudio son otitis media y neumonía, mientras que, en los casos actuales, se señala gastroenteritis y estomatitis, sin reportar casos de roséola infantil. Estas diferencias se producen por la comparación de un país tropical con uno de clima frío, con comportamiento de enfermedades endémicas diferentes.

Convulsiones febriles en pacientes atendidos en el HEODRA 2019-2020

CONCLUSIONES

- La prevalencia de convulsión febril fue de 0.2% en pacientes menores de 5 años en el periodo 2019-2020. La prevalencia de convulsiones en pacientes febriles menores de 5 años fue de 1.89%. Solamente 2 de los casos fueron diagnosticados como convulsiones febriles complejas, representando el 6.25%.
- La edad media de los casos fue de 31.1 meses; el grupo etario dominante fue el de 12 a 23 meses, con una relación hombres-mujeres de 1.5:1, con un predominio de la procedencia de área urbana, con madres con escolaridad secundaria completa, y la mayor parte de los niños presentaban un esquema de vacunación completo para la edad.
- La mayoría fueron descritas como tónico-clónicas, ocurrieron entre 1 y 8 horas después del inicio de la fiebre, con una media el momento de la convulsión de 38.4°C. Dos de los casos presentaron más de un evento convulsivo en la enfermedad febril actual, y la misma cantidad presentaba un examen neurológico anormal a su ingreso.
- Los antecedentes familiares de convulsión febril se encontraron en el 6.25% de los casos, en uno de los casos se encontró antecedente personal de epilepsia, mientras que el antecedente de convulsión febril se encontró en 5 de ellos.
- La causa de fiebre más común fue la faringitis, presente en un 71.9% de los casos, seguida de la gastroenteritis.

Convulsiones febriles en pacientes atendidos en el HEODRA 2019-2020

RECOMENDACIONES

1. Dar continuidad al presente estudio, tanto para vigilancia de los casos, como para estimar la asociación y causalidad de los datos encontrados.

REFERENCIA BIBLIOGRAFIA

1. . Clinical Pediatric Neurology, edited by Ronald B. David. — 3rd ed. 2009 Demos Medical Publishing, LLC. Febrile Seizures, *Deborah G. Hirtz and Karin B. Nelson p.517-523.*
2. Revista chilena de neuropsiquiatría / Sociedad Chilena de Neurología, Psiquiatría y Neurocirugía. Vol. 1 (1947) Santiago. Accesado en marzo 2012. <http://portal.revistas.bvs.br/index.php?issn=0034-7388&lang=pt>
3. Hauser WA. Status epilepticus: Epidemiologic considerations. *Neurology* 1990; 40 (suppl2): 9-13.
4. Espinosa E, Núñez LC. Factores clínicos y epidemiológicos en las convulsiones febriles. *Pediatría* 1992; 27: 41-45.
5. . 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.
6. Revista chilena de Pediatría. Junio 2005. Accesado en abril 2012. Disponible en:
http://www.revistachilenadeepilepsia.cl/revistas/revista_a6_1_junio2005/a6_1_to_guiampractica.pdf
7. 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.
8. Rivas-García, A. Convulsiones febriles simples y complejas, ¿son tan diferentes? Manejo y complicaciones en urgencias. *Neurología.* Madrid 2019.
9. Scheffer IE, Harkin LA, Dibbens LM, et al. Neonatal epilepsy syndromes and generalized epilepsy with febrile seizures plus (GEFS+). *Epilepsia* 2005; 46: 41-7.
10. Baulac S, Gourfinkel-An I, Nabbout R. Fever, genes and epilepsy, *Lancet Neurol* 2004; 3: 421-30.
11. Proposal for revised classification of epilepsies and epileptic syndromes. Commission on Classification and Terminology of the International League Against Epilepsy. *Epilepsia* 1989; 30: 389-99.

Convulsiones febriles en pacientes atendidos en el HFEODRA 2019-2020

12. Marine C, Mei D, Temudo T, et al. Idiopathic epilepsies with seizures precipitated by fever and SCN1A abnormalities. *Epilepsia* 2007; 48: 1678-96.
13. Dravet C. Severe myoclonic epilepsy of infancy. In Roger J, Bureau M, Dravet C, Genton P, Tassinari CA, Wolf P (eds). *Epileptic syndromes in infancy, childhood and adolescence*, 4th ed. John Libbey Euro text Ltd Montrouge, 2005, p 89-115.
14. Scheffer IE, Turner SJ, Dibbens LM, et al. Epilepsy and mental retardation limited to female: an under recognized disorder. *Brain* 2007; 131: 918-27.
15. TESIS: Análisis de la Incidencia y de los factores de riesgo de recurrencia del síndrome Convulsivo Febril, 1994. Dra. Perla Libertad Villatoro Trejo. USAC. P.38-45. Accesado abril 2012.
http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05/05_7181.pdf
16. Manjón, Llorente G, Ruíz de la Cueta, Martín, García, Jimenez I, Peña, Segura J.L.,López, Pisón y Campos, Callejas C. Revisión de crisis convulsivas en urgencias de pediatría.Hospital Infantil Universitario Miguel Sarvet, Zaragoza España.
17. Ballón AE, Chalco JP. Características clínicas de convulsión febril en niños hospitalizados instituto de salud del niño. Instituto Especializado de Salud del Niño. Lima. Perú.
18. Arzimanoglou et al, Aicardi's Epilepsy in Children, 3 ed, LWW, 2004, 220-235.
19. Hospital Carlos G. Durand, Dra, Mónica Perassolo, sección de neurología. Accesado en marzo 2012. <http://www.saenf.com.ar/EEGNORMAL.pdf>
20. Seguimiento y manejo del niño que ha tenido una convulsión febril, M. Nieto Barrera, Universitario Virgen del Rocío, Sevilla. *Pediatr Integral* 2003;VII(9):637-646.
21. Veisani, Yousef; Familial History and Recurrence of Febrile Seizures; a Systematic Review and Meta-Analysis; *Iran J Pediatr.* 2013 Aug; 23(4): 389–395.
22. Esteva, E; Resfriado común; *Educación Sanitaria* ; Vol. 20. Núm. 11.
23. páginas 57-65; Madrid, diciembre 2001

ANEXOS

Convulsiones febriles en pacientes atendidos en el HEODRA 2019-2020

Instrumento de recolección de datos

Características de los pacientes con convulsiones febriles atendidos en la emergencia de pediatría del HEODRA en el periodo 2019-2020

N° de ficha	N° de expediente	Fecha de atención	Fecha de nacimiento
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Sexo	Procedencia	Escolaridad materna	Esquema de vacunación
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Convulsión febril	Duración (minutos)	Tipo de convulsión	Lugar de ocurrencia
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Horas desde el inicio de la fiebre al momento de la convulsión

Temperatura al momento de la convulsión

Antecedente familiar de epilepsia Antecedente familiar de Convulsión Febril

Antecedente personal de convulsiones Antecedente de convulsión febril

Número de recurrencias Edad en meses de la primera convulsión

Examen neurológico Normal N° de convulsiones en episodio actual

Estatus convulsivo Retraso psicomotor

Guardería Estancia prolongada a Neonato

Uso de antihistamínico previo

Causa de la fiebre

Faringitis Otitis media Neumonía Gastroenteritis

Roseóla IVU Estomatitis Otra