

Convulsión febril en la infancia: reconocimiento, abordaje y cuidados

Febrile Seizure in childhood: recognition, boarding and care

Silvia Fernández Rodríguez y Luis Argüelles Otero

Centro de Salud Perchera, Área V. SESPA. Asturias

Manuscrito recibido: 07/03/2018

Manuscrito aceptado: 03/07/2018

Cómo citar este documento

Fernández Rodríguez, S; Argüelles Otero, L. Convulsión febril en la infancia: reconocimiento, abordaje y cuidados. RqR Enfermería Comunitaria (Revista de SEAPA). Otoño 2018; Vol. 6 (4): 34-51

Resumen

Objetivo

La convulsión febril (CF) en el niño es una entidad clínica en la que necesariamente debe haber una temperatura oral $> 37,5^{\circ}\text{C}$ o axilar $> 37,8^{\circ}\text{C}$. Genera gran ansiedad en los padres que la presencian, bien porque no saben lo que está sucediendo o porque desconocen cómo actuar.

Aparece entre los 6 meses y los 5 años de edad, pudiendo presentarse de diferentes formas. Generalmente ocurre en las primeras 24 horas del proceso febril, siendo la subida de la temperatura el factor desencadenante más importante.

Su causa es desconocida, aunque existen factores de riesgo que las precipitan.

Las recidivas son altas, cerca de 1/3 de los niños volverán a sufrirla.

A pesar de su alta prevalencia (2-5%), su tratamiento en fase aguda y crónica, así como el manejo por parte de los padres son poco conocidos.

Métodos

Se ha llevado a cabo una búsqueda bibliográfica entre los meses de diciembre de 2017 y enero de 2018, seleccionando las revisiones sistemáticas, artículos originales y documentos de organismos científicos más relevantes de los últimos 10 años.

Conclusiones

De naturaleza benigna, pero altamente alarmante; la CF genera gran estrés y temor.

El control de la fiebre con medidas físicas o antitérmicas no reducen la recurrencia de CF.

La enfermera de familia y comunitaria tiene un papel vital en el abordaje de este tipo de crisis, proporcionando información fiable a los padres, recalando su naturaleza benigna, a la vez que intenta empatizar y desmitificar determinados aspectos. Su actuación en el tratamiento agudo también es clave fundamental.

Palabras clave

Convulsiones Febriles; Pediatría; Atención Primaria de Salud; Enfermería en Salud Comunitaria.

Abstract

Objective

Febrile Seizure in the children is a clinical entity in which there must necessarily be an oral temperature $>37,5^{\circ}\text{C}$ or axilar $> 38^{\circ}\text{C}$. It generates great anxiety in the parents who witness it, either because they do not know what is happening or they do not know how to act.

It appears between 6 months and 5 years of age, and can be presented in different ways. It usually occurs in the first 24 hours of the febrile process, with the rise in temperature being the most important triggering factor.

Its cause is unknown although there are risk factors that precipitate them.

Recurrences are high, about 1/3 of children will suffer again.

Despite its high prevalence (2-5%), its treatment in acute and chronic phase, as well as the handling by parents, are poorly understood.

Methods

A bibliographical search was carried out between the months of December 2017 and January 2018, selecting systematic reviews, original articles and documents from the most relevant scientific bodies of the last 10 years.

Conclusions

Of a benign nature, but highly alarming; CF generates great stress and fear.

The control of fever with physical or antipyretic measures does not reduce the recurrence of CF.

Community Health Nursing plays a vital role in addressing this type of crisis, providing reliable information to parents, emphasizing its benign nature, while trying to empathize and demystify certain aspects. His performance in acute treatment is also key.

Keywords

Seizures Febrile; Pediatrics; Primary Health Care; Community Health Nursing.

Introducción

La Convulsión Febril (CF) es el tipo de convulsión más frecuente en la infancia.

Existen 2 definiciones aceptadas internacionalmente (1):

1. El National Institute of Health (1980) la define como “un fenómeno de la lactancia o de la infancia, que habitualmente se produce entre los 3 meses y los 5 años de edad, relacionado con fiebre, pero sin datos de infección intracraneal o causa identificable, quedando descartadas las convulsiones con fiebre en niños que han experimentado anteriormente una crisis convulsiva afebril”.

2. La Liga Internacional contra la Epilepsia (1993) la describe como “una convulsión asociada a una enfermedad febril, en ausencia de una infección en el Sistema Nervioso Central (SNC) o un desequilibrio hidroelectrolítico, en niños mayores de 1 mes de edad sin antecedentes de convulsiones afebriles previas”.

La única diferencia que existe entre ambas definiciones es el límite inferior de edad fijado (3 meses frente a 1 mes, respectivamente).

Tampoco existe un consenso en el punto de corte de temperatura específica para el diagnóstico de esta entidad, aunque una temperatura axilar de 37,8°C o 38°C es el criterio actual comúnmente utilizado para su inclusión (2).

Es importante recalcar que la mayoría de los niños que han experimentado una CF tienen buen pronóstico a largo plazo.

El tratamiento de la CF dependerá de 2 factores: la causa de su aparición y tipo de CF (típica o atípica) (3).

La enfermera de familia y comunitaria goza de una posición privilegiada en su abordaje; por un lado, en el manejo agudo de la CF y por otro, proporcionando información veraz, asesoramiento y ayuda a los familiares, especialmente a los que la presencian (3).

Métodos

Se realizó una búsqueda bibliográfica, entre los meses de Diciembre de 2017 y Enero de 2018, en las principales bases de datos (Cuiden, ScienceDirect, Cochrane, Scielo, Dialnet, UpToDate, Joanna Briggs, PubMed), sociedades científicas (Asociación Española de Pediatría) y en Google Académico.

Se seleccionaron aquellos artículos originales, revisiones sistemáticas, documentos y consensos científicos de los últimos 10 años con mayor rigor científico y acordes a nuestro trabajo (Tabla 1).

Para ello, se utilizaron los siguientes Descriptores en Ciencias de la Salud: Seizures, Febrile; Pediatrics; Primary Health Care, Nursing Care.

La petición de los artículos completos y acceso a las revisiones sistemáticas fue a través de la Biblioteca Virtual gcSalud.

Tabla 1. Búsqueda bibliográfica

Base de Datos		Nº artículos encontrados	Nº artículos seleccionados
Cuiden		2	1
ScienceDirect		11	5
Cochrane		12	3
Scielo		11	4
Dialnet		27	4
UpToDate		46	4
Joanna Briggs		7	4
PubMed	Seizures, Febrile (AND) Nursing Care	8	5
	Seizures, Febrile (AND) Physiopathology	171	2
	Seizures, Febrile (AND) Etiology	687	3
	Seizures, Febrile (AND) Primary Health Care	1	0
	Seizures, Febrile (AND) Pediatrics	9	1

Fuente: elaboración propia

Discusión

El concepto de CF no es nuevo. En 1684, Thomas Willis describió dicha entidad en su obra "Of Convulsive Diseases" sugiriendo una relación entre CF y dentición infantil (2).

1. Fisiopatología

La temperatura corporal está regulada por el hipotálamo, a través de termorreceptores situados en la piel, estómago y vasos sanguíneos profundos del abdomen. El control de la temperatura en los niños es deficitario, debido a la inmadurez de su SNC (4).

La fiebre es un mecanismo fisiológico que se activa en respuesta a una infección con el objetivo de combatirla. Sin embargo, la liberación de niveles elevados de citoquinas durante un estado febril, provocan una actividad anormal en el cerebro inmaduro del niño, desencadenando la CF (3,4).

2. Causas

Su causa es desconocida, aunque debido a la diversidad de factores predisponentes hace pensar en un origen multifactorial. Factores genéticos y ambientales contribuyen a su aparición (3).

Tabla 2. Causas de las CF

Base Genética		Las CF tienden a ser un trastorno familiar, su frecuencia es mucho mayor en padres y hermanos de niños afectados. En un estudio realizado, la tasa de concordancia de CF se cifra en un 56% de los gemelos monocigóticos, frente a un 14% en los gemelos dicigóticos. En torno a un 25-40% de niños que las sufren tienen antecedentes en la familia (1,5).
Ambientales	Infecciones	El desarrollo de una CF depende sobre todo del grado de temperatura, cuanto más elevado sea mayor riesgo de convulsión existe. Por este motivo, las infecciones víricas son más propensas que las bacterianas para su desarrollo. Entre las víricas se encuentran implicados con frecuencia el Virus Herpes Humano 6 (VHH-6) y el virus Influenza. Un estudio europeo aisló el VHH-6 en el 35% de los niños que tenían una CF. Este alto porcentaje es debido a las altas temperaturas (39,5°C o más) que pueden alcanzarse con esta infección (6). El aumento brusco de la temperatura es considerado el factor desencadenante más importante de las CF.
	Raza	Hay ciertos grupos étnicos que tienen una mayor prevalencia como los japoneses (6-9%) o los indios (5-10%) (3,6).
	Vacunas	Determinados preparados son inductores de CF. Es el caso de las vacunas con componentes contra la difteria, tétanos, tosferina de células enteras (DTP) o de sarampión, rubéola, parotiditis (6). <ul style="list-style-type: none"> En los preparados contra la difteria, tétanos y tos ferina, el riesgo de sufrir CF es más alto el mismo día de la administración de la vacuna (cuando tiende a iniciarse la fiebre) aunque es diferente según la preparación de la vacuna: <p>En la DTP existe un riesgo absoluto de 6-9 /100.000 niños vacunados.</p>

		<p>En la pentavalente que incluye difteria, tétanos, tos ferina acelular (DTPa) + Polio inactivada + Haemophilus Influenza tipo b, el riesgo es inferior a 4/100.000 niños vacunados.</p> <ul style="list-style-type: none"> • En el caso de preparados contra sarampión, rubéola y parotiditis (triple vírica) el riesgo es ligeramente mayor (25-34/100.000 niños) y se desencadena más tarde (8-14 días después de la vacunación). <p>En la actualidad hay una vacuna tetravírica (triple vírica + varicela) que tiene el doble de riesgo de desarrollar CF (40/100.000 niños) que si se administran las dos vacunas por separado.</p> <p>Así mismo, si la primera dosis de una vacuna que contenga sarampión se administra después de los 15 meses de edad, existe mayor riesgo de convulsión que si se administra entre los 12 y 15 meses (7).</p>
	<p><i>Ferropenia</i></p>	<p>El hierro es un elemento fundamental para gozar de un buen estado de salud. Está implicado en términos de inmunidad y transmisión de impulsos nerviosos. Existen multitud de estudios que relacionan la anemia por déficit de hierro con las CF, encontrándose que niños anémicos no tratados preventivamente con hierro tenían mayor probabilidad de sufrir CF (8). Sin embargo hay otros que no encuentran asociación o incluso unos pocos reportan beneficios.</p> <p>El último meta-análisis publicado (2017) diferencia entre VCM (Volumen Corpuscular Medio), ferritina y hierro. Establece resultados estadísticamente significativos entre niveles bajos de VCM y ferritina con aparición de CF, sin embargo, para los niveles de hierro no se encontró asociación (9).</p>
	<p><i>Niveles de Zinc (Zn) en sangre disminuidos</i></p>	<p>El Zn estimula la actividad de una enzima que modula el nivel de GABA, un importante inhibidor neurotransmisor. Al haber déficit, existe una elevada descarga neuronal, que puede precipitar las CF. En un estudio del año 2011, se encontró que un 26% de los niños estudiados presentaba disminución de este micronutriente (10).</p>

	Estrés prenatal	Un estudio llevado a cabo en ratas refleja que la exposición previa al nacimiento (tercer trimestre de gestación) a situaciones estresantes provoca un aumento de riesgo de CF, además de contribuir a una reducción de la masa, y por ende, de la función del hipocampo (11). Esta estructura del SNC es fundamental para la supervivencia, ya que produce citoquinas, hormonas peptídicas que regulan la diferenciación celular y el desarrollo cerebral como son la memoria y el aprendizaje.
--	------------------------	--

Fuente: elaboración propia

3. Características clínicas

Generalmente las CF ocurren entre los 6 meses y 3 años de edad (80-85% de los casos), existiendo un pico de incidencia a los 18 meses de edad (3,6).

- Las CF suelen aparecer el primer día del cuadro febril. El 21% ocurren en la primera hora, el 57% desde la primera hora a las 24 horas y el 22% después de las 24 horas de fiebre (1,12).
- La mayoría de las convulsiones febriles aparecen en el sexo masculino (69%) (6,12).
- Las estaciones del año con más incidencia de CF son invierno, seguido por verano, épocas del año asociadas con brotes de procesos infecciosos respiratorios y diarreicos respectivamente (4,13).
- La duración de la CF suele ser inferior a 15 minutos (92%) (12). En el caso de que durase más de 30 minutos se denominaría Estado Epiléptico (Status Epiléptico Febril) que precisaría de anticonvulsivantes para su finalización (3).
- El cuadro clínico es muy variable (12). Los niños pueden quejarse previamente de sentir frío, tener temblores y las partes distales del cuerpo frías, aunque necesariamente el resto del cuerpo tiene que encontrarse caliente.

Suele producirse una disminución brusca del nivel de conciencia, con crisis tónico-clónicas en el 80% de las CF, seguidas por orden de frecuencia de crisis tónicas (13%), focales o unilaterales (4%) y atónicas (3%).

Otro signo es la dificultad respiratoria, palidez o cianosis peribucal, así como fijación de la mirada u ojos en blanco.

4. Clasificación

Las CF se dividen en 2 grandes grupos según sus características clínicas (1-3,6,14):

- CF simples/típicas o también denominadas benignas.
- CF complejas/atípicas o también denominadas complicadas.

En la Tabla 3 se recogen las diferencias entre estas 2 entidades.

Tabla 3. Clasificación de las CF

Tipo	Características
<p style="text-align: center;">CF simple/típica/benigna</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Representa el 70% de los casos. • Breve duración (inferior a 15 minutos). • Generalizada. • Ocurre sólo una vez durante las primeras 24 h.
<p style="text-align: center;">CF compleja/atípica/complicada</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Representa el 30% de los casos. • Larga duración (superior a 15 minutos). • Focal (aunque puede generalizarse posteriormente). • Recurrente (se repite en 2 o más episodios, en clúster, dentro de las primeras 24 h.) • Parálisis postictal de Todd (0,4%): parálisis de breve duración después de un episodio convulsivo.

Fuente: elaboración propia

Cualquier CF que curse con una característica de las detalladas en las CF complejas o atípicas, pasará a formar parte de este grupo.

5. Diagnóstico diferencial (15)

Debemos diferenciar las CF de las siguientes entidades clínicas, a través de una correcta anamnesis:

Crisis epiléptica: Todo fenómeno de aparición brusca, transitorio; motor, sensitivo, sensorial, autonómico o de la conciencia; resultado de una descarga excesiva de un grupo de neuronas hiperexcitables, no relacionado con fiebre.

Epilepsia: Afección crónica caracterizada por crisis epilépticas recurrentes.

Estatus epiléptico: Actividad convulsiva prolongada, definida como una sola crisis o como varias crisis recurrentes que duran más de 30 min, en los cuales no llega a recuperarse el conocimiento. Se habla de estatus epiléptico refractario cuando dura más de 60 min.

Período postcrítico: Es el que ocurre tras la convulsión, el paciente está confuso, letárgico, somnoliento o irritable. Pueden aparecer náuseas, vómitos, cefalea; en general, su duración es proporcional a la crisis.

6. Riesgo de recurrencia

Cuando se produce una CF típica en un niño con una edad inferior a 12 meses, el riesgo de recurrencia es del 50%. En cambio, si se produce por encima de los 12 meses, el riesgo se reduce al 30% (1).

Estos datos son algo más elevados si se trata de una CF atípica.

Es importante explicar a los padres que 1/3 de los niños que presentan una CF volverá a padecer otra y más de la mitad de las recidivas se producirán entre los 6-12 meses siguientes a la primera CF (16).

A continuación, se detallan los siguientes factores de riesgo de recurrencia (16-18):

- Edad de la primera CF: inferior a los 12 meses.
- Antecedentes familiares de CF, existiendo mayor riesgo en el caso de los padres.
- Tipo de CF: atípica.
- Grado de temperatura: inferior a 38°C en el momento de la CF.
- Duración de la fiebre: < de 1 h de fiebre antes del comienzo de la CF.
- Múltiples CF en el mismo proceso febril.

7. Tratamiento agudo

Abordaje por sus familiares

La mayoría de las CF son breves (<15 minutos) y ceden antes de que el niño llegue al Centro de Salud u Hospital. Por eso es muy importante hacer educación sanitaria en consulta, especialmente a los padres o cuidadores de niños menores de 5 años, sobre cómo actuar ante una situación aguda de CF, pues serán ellos los que deban actuar en primer lugar.

INSTRUCCIONES PARA FAMILIARES ANTE UNA CF (3,12)

- 1) Poner al niño en un lugar seguro, lejos de objetos que puedan caerle o lesionarle.
- 2) Colocarlo en Posición Lateral de Seguridad (PLS). Lo más habitual es que el niño pierda o disminuya el nivel de conciencia. Para evitar la obstrucción de la vía aérea por la lengua o porque vomite, se debe de colocar al niño sobre una superficie plana y de lado.
- 3) No intentar retenerlo con las manos. Dejar que convulsione. No sacudir ni golpear al niño para que despierte.
- 4) No insertar los dedos de la mano u otro objeto en la boca.
- 5) Aflojar la ropa que pueda causarle mayores daños (sobre todo alrededor del cuello), así también disminuirá la temperatura corporal.
- 6) Cuantificar la duración de la convulsión. Para poder diferenciarla de CF típica o atípica. Así mismo, es importante para el correcto tratamiento de una CF ya que si dura más de 30 minutos se deben utilizar anticonvulsivantes para poder finalizarla.
- 7) Intentar identificar si la CF es generalizada o sólo unilateral. Para poder diferenciarla de CF típica o atípica.
- 8) Tranquilidad. Las CF son episodios benignos que no producen secuelas cerebrales, ni mayor riesgo de epilepsia.

Debemos recalcar cuando informemos a los padres o familiares, la benignidad del cuadro. Muchos de ellos, cuando no tienen nociones básicas sobre las CF, piensan que durante la crisis el niño está sufriendo una muerte súbita o padecerá secuelas irreparables; algunos familiares incluso tienen visiones de su hijo "en un ataúd" los minutos que dura el episodio, por lo que es necesaria una actitud serena y empática por parte de los profesionales sanitarios (19).

ABORDAJE POR PROFESIONALES SANITARIOS

Cuando el niño llega a un servicio sanitario, debemos utilizar el sistema de valoración **ABCDE** (Gold Standard de la valoración al paciente crítico) (3):

- **A** (Airway- Vía Aérea): permeabilizar la vía aérea con maniobra frente mentón o si se sospecha de lesión cervical, con tracción mandibular.
- **B** (Breathing-Respiración): una vez permeabilizada, comprobar si respira, si no respirase comenzar con maniobras de RCP. Si respira poner oxígeno de alta concentración y contabilizar Frecuencia Respiratoria (FR).
- **C** (Circulation-Circulación): valorar perfusión tisular (llenado capilar) y Frecuencia Cardíaca (FC).
- **D** (Disability-Disfunción Neurológica): exploración neurológica (pupilas-tamaño y reactividad- y Escala de Coma de Glasgow)
- **E** (Exposure-Exposición): una vez finalizados los 4 pasos anteriores, desnudar al niño y realizar una inspección exhaustiva.

La NICE (National Institute for Health and Care Excellence) establece una lista de signos y síntomas de alta prioridad "red flags" en niños que presentan CF (3).

Tabla 4. Signos y síntomas de alta prioridad "red flags" en niños que presentan CF

Niños que presentan CF atípicas.
<p>Niños que presentan signos meníngeos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Rigidez de nuca. ○ Signo de Kernig positivo (el niño en decúbito supino y las caderas y rodillas flexionadas, se produce una limitación de la extensión de las rodillas). ○ Signo de Brudzinski positivo (el niño en decúbito supino, el examinador con una mano en la nuca y en el pecho del niño, al flexionarle la cabeza se produce una flexión de rodillas).
Nivel de conciencia alterado > 1 hora desde el cese de la CF.
Erupciones en la piel que no blanquean a la presión en un niño enfermo.
Fontanela anterior abombada

Taquicardia desproporcionada para el aumento de temperatura corporal o persistencia de taquicardia tras normalizarse la temperatura corporal.

Signos de moderado o severo distrés respiratorio como taquipnea, jadeos, saturación de oxígeno basal <92% o retracciones de la pared torácica.

Fuente: elaboración propia

Tratamiento médico

El tratamiento agudo es fundamentalmente sintomático. Los medicamentos antitérmicos deben ser utilizados exclusivamente para aliviar el disconfort del niño febril, pero nunca para conseguir un estado de normotermia. A veces, existe la creencia errónea de que bajando la temperatura del niño se conseguirá finalizar la CF ya en curso.

El otro arsenal terapéutico disponible son los anticonvulsivantes, que deben ser utilizados en situaciones muy limitadas.

Tabla 5. Tratamiento médico agudo

Medicación antitérmica
<p>Se pueden utilizar antitérmicos como el Paracetamol (10-15 mg/kg/toma cada 4-6h) o Ibuprofeno (20-30 mg/kg/día, repartidos en 3 tomas diarias), teniendo en cuenta que este último debe evitarse en caso de que el niño esté deshidratado. Es importante una correcta hidratación, procurando que beba cuando esté totalmente consciente (3).</p>
Medicación anticonvulsivante
<p>En España, el Diazepam rectal es aún muy utilizado en el medio extrahospitalario, usándose la cánula de 5 mg en niños menores de 2 años y la de 10 mg en niños mayores de 2 años, a razón de 0,5 mg/kg de peso. El potencial efecto se espera conseguir en los siguientes 5 minutos de su aplicación (12). Si se encuentra en medio hospitalario y no cede con la administración de Diazepam rectal, se canaliza una vía venosa periférica y se administra Diazepam IV (6).</p> <p>Sin embargo, la evidencia actual respalda que las Benzodiazepinas (BZD) sólo deben administrarse durante un episodio de CF en niños que tengan alguna de las siguientes características (3):</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> CF frecuentes durante un corto espacio de tiempo (3 o más en 6 meses). <input type="checkbox"/> CF que duran más de 15 minutos <input type="checkbox"/> Niños que viven en un área geográfica lejana.

En estos casos se utilizarán por vía intravenosa como tratamiento de primera línea (Diazepam 0,1-0,2 mg/kg; máxima dosis 10 mg), pudiendo darse 1 dosis adicional si la CF no cede (3,17).

Cuando la vía intravenosa no es accesible o no se puede conseguir en un determinado espacio de tiempo, el Midazolam bucal (puesto entre la encía del niño y la mejilla) puede ser una alternativa eficaz (0,2 mg/kg; máxima dosis 10 mg) (28), mostrando parámetros farmacocinéticos, de eficacia y seguridad similares o superiores a las vías intravenosa y rectal ya conocidas (6).

Fuente: elaboración propia

Pruebas diagnósticas

Es importante la toma de constantes vitales básicas como la temperatura, FC, FR, glucosa y llenado capilar, teniendo en cuenta como norma general que el resto de pruebas diagnósticas en la mayoría de los casos superan con creces los potenciales beneficios de realizarlas.

En niños correctamente vacunados, donde haya un foco de infección claro fuera del SNC y hayan sufrido una CF típica, no es necesario realizar ninguna prueba diagnóstica más. Por lo general, la mayoría de los niños se encuentran en esta situación. Si no existiera un foco claro o haya sospecha de una infección intracraneal, se deben realizar: analítica de sangre, orina y Punción Lumbar (PL).

Se realizarán otras pruebas diagnósticas en los siguientes casos.

Tabla 6. Otras pruebas diagnósticas

<i>Electroencefalograma</i>
<p>En la última Guía de Tratamiento de CF elaborada por la Sociedad Japonesa de Neurología Infantil (2015) establece que (20):</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ El EEG no se debería de realizar de manera rutinaria en niños con CF típicas (Grado C). ✓ El significado clínico de EEG en niños que sufren CF atípicas no es del todo claro, aunque algunos autores encuentran relación entre descargas epileptiformes en el EEG de un niño que ha convulsionado con el futuro desarrollo de Epilepsia. <p>Las alteraciones que pueden aparecer se relacionan más con la edad del paciente que con la CF en sí. Además, hay que mencionar que un tercio de los niños mostrará un enlentecimiento anormal en el registro del EEG en la primera semana tras la CF (1).</p>

Punción Lumbar

La Academia Americana de Pediatría recomienda la realización de PL en los siguientes casos (21):

- ❑ Existencia de signos meníngeos u otras manifestaciones clínicas que hagan sospechar meningitis u otra infección intracraneal.
- ❑ Niños entre 6 y 12 meses cuyo estado de inmunización contra el *Haemophilus Influenza tipo B* y el *Streptococcus Pneumoniae* se desconoce o es deficitario.
- ❑ Niños que estén bajo tratamiento antibiótico, ya que puede enmascarar signos meníngeos.

Se debe tener presente la edad del niño ante la primera CF, si se quiere realizar una PL.

Después de los 18 meses, no se justifica su práctica rutinaria, mientras que antes de los 12 meses hay que considerarla seriamente, pues los signos meníngeos pueden estar ausentes (1).

Fuente: elaboración propia

Hospitalización

Dado que la mayoría de las CF son típicas y casi siempre está claro el foco de infección, no es necesaria la hospitalización del niño, a no ser que cumplan las siguientes condiciones (3):

- Signos y síntomas de alta prioridad "red flags".
- CF atípica.
- Existan características neurológicas residuales como la Parálisis de Todd.
- Exista sospecha de una infección seria.
- El foco de infección no pueda ser claramente determinado.
- El niño tenga menos de 1 año de edad.

8. Tratamiento preventivo

Antipirético

Es importante recalcar que las medidas físicas antitérmicas o la administración de antipiréticos, como pueden ser el paracetamol o el Ibuprofeno, no previenen recurrencias de CF. Los padres deben ser conscientes de la evidencia en contra del tratamiento antipirético profiláctico (3,22,23). Está contraindicado administrar antipiréticos profilácticos antes de vacunar al niño ya que se ha observado una disminución significativa del nivel de anticuerpos postvacunales tras la administración de paracetamol solo o combinado con Ibuprofeno (22).

Anticonvulsivante.

Ensayos que evaluaron el tratamiento profiláctico con antiepilépticos (Carbamazepina, Diazepam, Fenobarbital, Fenitoína y Valproato sódico) en niños que sufrieron de más de una CF no previnieron la recurrencia de CF en todos los sujetos estudiados y, además, los efectos adversos superaron los potenciales beneficios (3,24).

Sin embargo, actualmente se siguen prescribiendo terapias profilácticas a largo plazo con anticonvulsivantes en casos muy seleccionados como CF recurrentes (> de 6 episodios/año), Status Epiléptico Febril o cuando existe gran ansiedad familiar (25,26).

La Sociedad Japonesa de Neurología Infantil (2015) menciona no prescribirlos de manera rutinaria para la prevención de recurrencias (Grado C) (6).

Afirma que puede ser usado si cumple los siguientes criterios (Grado B) (6):

- Niños con CF prolongadas (> 15 minutos).
- Niños con CF repetidas y que cumplan al menos 2 de las siguientes características:
 - 1) Focales o CF recurrentes dentro de las primeras 24 h de convulsión.
 - 2) Anormalidades neurológicas previas o retraso en el desarrollo del niño.
 - 3) Historia familiar de CF o Epilepsia.
 - 4) Edad < 12 meses.
 - 5) CF en la primera hora de comienzo de la fiebre.
 - 6) CF que ocurren con una temperatura < 38°C.

No hay consenso sobre la duración de estas terapias, aunque se suelen proponer finalizarlas tras 2 años desde la última CF o cuando el niño cumple los 6 años.

La Organización Mundial de la Salud (OMS), en el año 2015, con grado de recomendación alto, recomienda no usar tratamiento profiláctico con antipiréticos de forma intermitente, ni anticonvulsivantes intermitentes (Diazepam o Clobazam) o de forma continua (Fenobarbital o Ácido Valproico) para evitar recurrencias de CF (23).

Papel de la enfermera de familia

Las CF resultan con frecuencia angustiantes y atemorizantes para los padres o cuidadores que las presencian, hasta el punto de perder la confianza en ellos mismos para poder abordarlas (27). Los profesionales sanitarios deben de tener los conocimientos suficientes para tratarlas, así como manejar la ansiedad parental y empatizar con ellos de una manera delicada y sensible.

La literatura científica actual demuestra la importancia del rol de enfermería en educar, aconsejar a los padres y desmontar mitos entorno a las CF (28).

Se han llevado a cabo varios estudios que evaluaron distintas estrategias educacionales para aumentar el nivel de conocimientos de los padres en torno a las CF. Una revisión sistemática (29) refleja que las intervenciones educativas formales, desarrolladas por profesionales sanitarios, mejoraron de forma significativa el conocimiento, comportamiento y actitudes de los padres, al mismo tiempo que reducían sus preocupaciones sobre las CF. En cambio, los métodos informales como la educación rutinaria del profesional, así como el empleo de materiales escritos como folletos informativos, resultaron insuficientes.

Con respecto a la fiebre, las intervenciones educativas formales que emplean métodos mixtos (verbales, escritos y audiovisuales) fueron relevantes para mejorar el cuidado del niño en situación febril, perdurando los conocimientos hasta 6 meses después de su finalización.

La enfermera de familia, desde la consulta de Atención Primaria, es una pieza clave en el abordaje del cuidado del niño febril en general y del niño que sufre una CF en particular.

Un estudio llevado a cabo en España entre los años 2013 y 2014 (30), refleja en línea con otros ya publicados, que los cuidados del niño con fiebre son correctos a pesar de la falta de conocimientos encontrados en sus progenitores.

El primer concepto que la enfermera debe proporcionar a los padres es que la fiebre no es una enfermedad, sino un síntoma subyacente. Debe mitigar el fenómeno de fiebrefobia, ya acuñado en el año 1980 por Schmitt en Estados Unidos, que lo define como “un miedo exagerado de los padres hacia la fiebre del niño”.

La fiebre es un mecanismo fisiológico, benigno, que debe considerarse como una cura, puesto que forma parte de la respuesta autónoma normal del cuerpo para eliminar la infección. La evidencia actual demuestra que la fiebre tiene un impacto positivo en la disminución de la replicación de microorganismos, en la mejora del reconocimiento inicial del antígeno que genera la enfermedad y en el aumento de la actividad de defensa y otras respuestas inmunes.

Recomendará no usar métodos de enfriamiento externo, como son los baños con agua tibia, alcohol o vinagre, puesto que disminuyen la temperatura corporal como efecto inmediato, pero pasado un tiempo producen el efecto contrario, además de la incomodidad que provoca en el niño febril. Esto es debido a que el cambio brusco de temperatura obliga al cuerpo, mediante mecanismos de autorregulación, a compensar la pérdida de calor a partir de la activación de la parte posterior del hipotálamo, produciendo más calor del que tenía (31).

El objetivo primordial del niño con fiebre será la búsqueda de su confort y no la normotermia, situando al niño en un ambiente térmico neutro.

A la vez, las enfermeras proporcionarán la siguiente información sobre cuidados tras una CF:

- Proporcionar seguridad de que su hijo no morirá como consecuencia de la convulsión.
- Proporcionar información verbal y escrita sobre el aspecto benigno de las CF, para aliviar la ansiedad y contribuir a la vuelta a la normalidad.
- Aconsejar a los padres sobre qué hacer en caso de una recurrencia: sitio seguro, Posición Lateral Seguridad, aflojar ropa, no introducir nada en la boca y llamar a emergencias si dura más de 5 minutos.

Las CF resultan con frecuencia angustiantes y atemorizantes para los padres o cuidadores que las presencian, hasta el punto de perder la confianza en ellos mismos para poder abordarlas (27). Los profesionales sanitarios deben de tener los conocimientos suficientes para tratarlas, así como manejar la ansiedad parental y empatizar con ellos de una manera delicada y sensible.

- aconsejar sobre el uso de antipiréticos: disipar la fobia a la fiebre y explicar que los antipiréticos no previenen nuevas CF. Explicar que el Paracetamol puede provocar hepatotoxicidad y el Ibuprofeno alterar la función respiratoria, gastrointestinal y renal del niño. Su empleo quedará limitado para proporcionar alivio en el niño.
- Acudir de nuevo al profesional sanitario si tiene otra CF, fiebre >5 días (sospecha de enfermedad de Kawasaki) o si se deteriora después de ser atendido en la primera CF.
- Explicar a los padres que si el niño tuvo una CF después de un acto vacunal no tendrá mayor riesgo de sufrir CF comparado con otros niños que sí la tuvieron, pero no se vacunaron. Se evitará la no vacunación.
- Orientar sobre signos de deshidratación y dar recomendaciones para tener al niño hidratado en casa.

El objetivo primordial del niño con fiebre será la búsqueda de su confort y no la normotermia, situando al niño en un ambiente térmico neutro.

Conclusión

Las CF son episodios benignos, donde el riesgo de muerte es nulo.

Es importante diferenciarlas de otras entidades clínicamente similares que pueden ser fatales, así como conocer sus causas y tipo de CF puesto que el tratamiento será diferente.

Generan gran angustia a los padres que las presencian puesto que en muchos casos no saben lo que está sucediendo y desconocen cómo actuar debido a la falta de información sanitaria fiable.

Por este motivo, los profesionales sanitarios y especialmente la enfermera de familia y comunitaria, por su contacto más cercano a la sociedad, tienen el deber de informar y asesorar a las familias sobre cómo abordarlas en su fase aguda y cómo actuar en el caso de que vuelvan a aparecer. Es importante recalcar también el riesgo de recidiva y la posibilidad de que aparezcan entre los hermanos.

El tratamiento profiláctico con antipiréticos no está demostrado que disminuya el riesgo de recurrencias, ni tampoco el tratamiento con anticonvulsivantes bien sea de forma intermitente o continua.

Bibliografía

1. Rufo Campos M. Crisis febriles. Protocolos Diagnóstico Terapéuticos de la AEP: Neurología Pediátrica. 2008 [acceso 04 de Diciembre de 2017]: 59-68. Disponible en:
<https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/8-cfebriles.pdf>
2. Karande S. Febrile Seizures: a review for family physicians. Indian J Med Sci. 2007; 61(3): 161-172.
3. Paul SP. Recognition and management of febrile convulsion in children. Nurs Stand. 2015; 29(52): 36-43.
4. Ferrier R. Understanding the pathophysiology behind febrile convulsions. Nurs Child Young People. 2015; 27(2): 20-23.

5. García Vera C, Aizpurua Galdeano P. La vacuna cuádruple vírica (sarampión-rubéola-parotiditis-varicela) podría duplicar la incidencia de convulsiones febriles en comparación con la administración separada de las vacunas triple vírica y varicela. *Evid Pediatr.* 2010; 6(82): 2-4.
6. Millichap J. Clinical features and evaluation of febrile seizures. UpToDate. 2018. [acceso 20 de Enero de 2018]. Disponible en:
https://www.uptodate.com/contents/clinical-features-and-evaluation-of-febrile-seizures?search=convulsiones%20febriles&source=search_result&selectedTitle=1~133&usage_type=default&display_rank=1
7. Rosenbloom E, Finkelstein Y, Adams-Weber T, Kozer E. Do antipyretics prevent the recurrence of febrile seizures in children? A systematic review of randomized controlled trials and meta-analysis. *Eur J Paediatr Neurol.* 2013; 17(6): 585-588.
8. Sevilla Paz Soldán R, Santa Cruz Alcoba M, Choque Barrera M, Zalles Cueto L, Sevilla Encinas G, Eróstegui C. Efecto del tratamiento preventivo con hierro en niños anémicos sobre la probabilidad de presentar convulsión febril. *Gac Med Bol.* 2013; 36 (1): 11-14.
9. Kwak BO, Kim K, Kim SO, Lee R. Relationship between iron deficiency anemia and febrile seizures in children: A systematic review and meta-analysis. *Seizure.* 2017; 52: 27-34.
10. Wagar Rabbani M, Ali I, Zahid Latif H, Basit A, Rabbani MA. Serum zinc level in children presenting with febrile seizures. *Pak J Med Sci.* 2013; 29(4): 1008-1011.
11. Qulu L, Daniels WMU, Mabandla MV. Exposure to prenatal stress has deleterious effects on hippocampal function in a febrile seizure rat model. *Brain Res.* 2015 [acceso 13 de Diciembre de 2017]. Disponible en:
https://www.researchgate.net/profile/Lihle_Qulu/publication/224820883_Exposure_to_prenatal_stress_enhances_the_development_of_seizures_in_young_rats/links/55db1fde08aed6a199aba89b/Exposure-to-prenatal-stress-enhances-the-development-of-seizures-in-young-rats.pdf?origin=publication_list
12. Ruiz Guerrero G, Utrera Caballero E, Aguilera Moreno MJ. Abordaje enfermero en la convulsión febril del lactante. 2017 [acceso 19 de Diciembre de 2017]; 54. Disponible en: <http://www.enfermeriadeurgencias.com/ciber/marzo2017/pagina6.html>
13. Zurita Céspedes BI, Cortez Chávez MR, Salinas Cortez PR, Santa Cruz Rodríguez AC. Asociación entre rotavirus y síndrome convulsivo febril y afebril. *Gac Med Bol.* 2016; 39(2): 111-115.
14. Rojas de Recalde L, Montiel de Doldán ME, Sostoa G, Aldana A, Lezcano M. Convulsión Febril. *Pediatr. (Asunción).* 2011; 38 (1): 63-67.
15. Pautas diagnóstico-terapéuticas en urgencias pediátricas (parte I). FMC - Formación Médica Continuada en Atención Primaria. 2013; 20(5): 9-41.
16. Agrawal J, Poudel P, Shah G, Yadav S, Chaudhary S, Kafle S. Recurrence Risk of Febrile Seizures in Children. *J Nepal Health Res Counc.* 2016 Sep - Dec; 14(34): 192-196.
17. Fernández-Cuesta Valcarce MA. Fiebre y convulsiones febriles. *AMF.* 2013; 9(5): 263-269.
18. Pavlidou E, Tzitiviridou M, Kontopoulos E, Panteliadis CP. Which factors determine febrile seizure recurrence? A prospective study. *Brain Dev.* 2008; 30(1): 7-13.

19. Westin E, Sund Levander M. Parent's Experiences of Their Children Suffering Febrile Seizures. *J Pediatr Nurs*. 2018; 38: 68–73.
20. Natsume J. New guidelines for management of febrile seizures in Japan. *Brain Dev*. 2017; 39(1): 2-9.
21. Subcommittee on Febrile Seizures. Am Acad Pediatr. Neurodiagnostic evaluation of the child with a simple febrile seizure. *Pediatrics*. 2011; 127 (2):389-394.
22. Monfries N, Goldman RD. Prophylactic antipyretics for prevention of febrile seizures following vaccination. *Can Fam Physician*. 2017; 63: 128-130.
23. World Health Organization. Paediatric emergency triage, assessment and treatment: care of critically-ill children. 2016. [acceso 23 de Enero de 2018]. Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/204463/1/9789241510219_eng.pdf?ua=1
24. Aparicio M, Sánchez-Andrade R, González Rodríguez MP. A los niños que tienen convulsiones febriles ¿hay que administrales anticonvulsivantes cuando tienen fiebre?. *Rev Pediatr Aten Primaria*. 2009; 11(41): 145-154.
25. Offringa M, Newton R, Cozijnsen MA, Nevitt SJ. Prophylactic drug management for febrile seizures in children. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2017, Issue 2. Art. No: CD003031. DOI: 10.102/14651858.CD003031.pub3. 2017 [acceso 30 de Enero de 2018]. Disponible en:
<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD003031.pub3/abstract>
26. Hirabayashi Y. Efficacy of a diazepam suppository at preventing febrile seizure recurrence during a single febrile illness. *Brain Development*. 2009; 31(6): 414-418. Disponible en: http://www.academia.edu/14259828/Efficacy_of_a_diazepam_suppository_at_preventing_febrile_seizure_recurrence_during_a_single_febrile_illness
27. Westin E, Sund Levander M. Parent's Experiences of Their Children Suffering Febrile Seizures. *J Pediatr Nurs*. 2018; 38: 68–73.
28. Baran G, Turan E. Investigation of the Effect of the Training on Fever and Febrile Convulsion Management Given to Pediatric Nurses on Their Knowledge Level. *International Journal of Caring Sciences*. 2018; 11(1): 478.487.
29. Young I. The effectiveness of educational strategies in improving parental/caregiver management of fever in their child: a systematic review. *JBIC Library of Systematic Reviews*. 2010;8(21):826-868.
30. Pérez Conesa MC. Análisis de los cuidados y los conocimientos parentales sobre la fiebre en la infancia. *Aten Primaria*. 2017;49(8):484-491.
31. Escobar Tobón AL. La fiebre en el niño: una mirada reflexiva a las prácticas de cuidado. *Av Enferm*. 2017. [acceso 19 de Enero de 2018]. Disponible en:
<http://www.scielo.org.co/pdf/aven/v35n3/0121-4500-aven-35-03-00333.pdf>