

## **Crisis febriles** Febrile seizures

Desiderio Rafael Pozo Lauzán<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Neuropediatría. Hospital Pediátrico Universitario “William Soler”. La Habana, Cuba.

\*Autor para la correspondencia. Correo electrónico: [pozo@infomed.sld.cu](mailto:pozo@infomed.sld.cu)

Recibido: 05/07/2018

Aprobado: 20/07/2018

*Son crisis, la mayoría de naturaleza epiléptica (descarga excesiva de las neuronas cerebrales) que se asocian a la temperatura de 38 grados centígrados o mayor, demostrada por cualquier método.*

- *Existe ausencia de infección del sistema nervioso central y de crisis afebriles previas.*
- *Ocurren en niños entre las edades de 6 meses a 5 años y entre 2-5 % de todos los niños.<sup>(1)</sup>*
- *Constituyen los episodios convulsivos más frecuentes en esas edades.*
- *Existe fuerte evidencia de predisposición genética heterogénea al interactuar con fiebre de cualquier etiología.<sup>(2)</sup>*
- *No reúnen los criterios de otro tipo de crisis aguda sintomática. El riesgo de recurrencia puede ser mayor en pacientes con antecedentes familiares de primer grado que hayan padecido crisis febriles.*

Samuel Livingston en 1954<sup>(3)</sup> definió en las convulsiones febriles dos tipos o formas que constituyeron a partir de entonces una referencia para su estudio.<sup>(3)</sup>

1. Convulsiones febriles simples.
2. Las que mostraban una predisposición para desarrollar una epilepsia criptogénica(o idiopática) y en que la hipertermia actuaba como un mecanismo precipitante en la aparición de la crisis.

El autor<sup>(3)</sup> definió las convulsiones febriles simples como una crisis generalizada de corta duración (promedio de 1-15 minutos) que ocurren inmediatamente después del aumento de la temperatura corporal de grado variable de forma súbita. La hipertermia necesariamente no debe ser muy alta. Planteó<sup>(3)</sup> que son más frecuentemente asociadas a infecciones extracraneales, aunque en algunos casos la evidencia de infección no es detectable. Además, excluyó la presencia de encefalitis, meningitis y septicemia dentro de los criterios de una convulsión febril simple.

Otro elemento enunciado <sup>(3)</sup> consistió en que estas formas de crisis febriles tenían una aparición más frecuente durante los tres primeros años de vida. El comienzo más temprano del grupo estudiado de 498 niños en el Johns Hopkins Hospital fue de 3 meses y el más tardío de 5 años. También refirió<sup>(3)</sup> que es inusual que se observen después de los 6 años de edad. Numerosos pacientes del total, mostraron reacciones convulsivas a la temperatura de 38 grados centígrados. Es muy raro que la crisis febril simple repita pasadas entre 12 a 18 horas después de estas reacciones.

Con posterioridad, comenzaron a aparecer en la literatura médica mundial variadas publicaciones en las que se efectuaban distinciones entre las denominadas crisis febriles simples y complejas.<sup>(4)</sup>

A. Crisis febriles simples:

1. Edad de comienzo entre los 6 meses y 5 años.
2. Crisis generalizadas (la mayoría tónico-clónicas).
3. Duración menor de 15 minutos.
4. No más de una crisis en un período de 24 horas después de la hipertermia.

B. Crisis febriles complejas:

1. Crisis parciales con una duración mayor de 15 minutos.
2. Recurrencia en 24 horas.

*Las crisis febriles que duran más de 15 minutos pueden relacionarse con la evolución de una epilepsia. El tratamiento pudiera contribuir a la prevención en un futuro del estado de mal epiléptico febril.<sup>(1)</sup>*

*El estado de mal epiléptico febril se define como toda crisis epiléptica febril que dura más de 30 minutos.<sup>(1)</sup>*

*Los pacientes con estado de mal epiléptico febril focal pueden evolucionar a epilepsia focal compleja en 5% de los casos aproximadamente.<sup>(1)</sup>*

*En los niños con crisis febriles muy prolongadas, puede evidenciarse la epilepsia del lóbulo temporal mesial y la esclerosis temporal mesial aunque el grado de riesgo permanece no bien definido.<sup>(2)</sup>*

*La manifestación del comienzo focal de las crisis febriles pudiera ser más común de lo que generalmente se piensa. Se han descrito también<sup>(5)</sup> cambios en la expresión facial y signos oculares, además de otras manifestaciones.*

*El efecto de la fiebre sobre el umbral convulsivo ha sido bien documentado en niños. Sin embargo, la asociación entre el estrés materno y la susceptibilidad a la aparición de crisis no se conoce. En un primer estudio<sup>(6)</sup> efectuado en niños se encontró una relación entre síntomas emocionales maternos y la edad de la primera crisis febril. La aparición precoz de la primera crisis febril constituyó un factor de riesgo para el desarrollo neurológico y cognitivo. Se sugirió efectuar estudios en el futuro que tengan en cuenta los mecanismos por los que los síntomas emocionales pudieran tener un impacto sobre el umbral convulsivo febril.*

*Consideramos muy importante señalar que en la práctica médica, muy frecuentemente el término convulsión febril se asocia con un mecanismo epiléptico. Sin embargo, no siempre está en relación a una descarga excesiva neuronal del cerebro. Debemos aclarar que en la mayoría de las crisis febriles sí predomina dicho mecanismo.*

*En 1957 Gastaut y Gastaut<sup>(7)</sup> demostraron en Francia la existencia de un mecanismo anóxico-isquémico(vagal) en un grupo de niños con convulsiones febriles. En estos pacientes la hipertermia también puede desencadenar una crisis vagal, similar a otros factores precipitantes, como posición de pie durante un largo tiempo, emociones, exposición al calor prolongada, entre otros.*

*En 1978<sup>(8)</sup> Stephenson en Inglaterra confirmó que la hipertermia podía desencadenar crisis vagas.*

*.En 1984, en un Trabajo de Terminación de Residencia de Pediatría de la Dra. Ivonne Jordi<sup>(9)</sup> tutorada por el Dr.Cs.Profesor Desiderio Rafael Pozo Lauzán en el Servicio de Neuropediatría del Hospital Pediátrico “William Soler” de la Ciudad de La Habana, se comprobó la presencia de hipersensibilidad vagal en 38,9% de un grupo de 72 niños con el diagnóstico de convulsiones febriles. La vagotonía fue demostrada con la maniobra de la compresión de los globos oculares. Es obvio, que estos resultados mostraron repercusiones terapéuticas de gran valor, ya que sugirieron no indicar de rutina medicamentos antiepilépticos en un niño con crisis convulsivas febriles. Las crisis tónicas se asociaron con más frecuencia al mecanismo vagal.*

*A través del tiempo existía el criterio de realizar de rutina un electroencefalograma a todos los pacientes que habían padecido de crisis febriles simples. Esa conducta se ha modificado desde hace varios años.*

*En las crisis febriles complejas recientemente se publicaron los resultados de una revisión internacional en relación con la indicación del electroencefalograma en las crisis febriles complejas.<sup>(10)</sup> Los autores concluyeron que no se detectó evidencia que apoyara o negara la realización de ese examen.*

*Se ha sugerido<sup>(11)</sup> que estos pacientes en los que el electroencefalograma intercrítico o de base muestran descargas generalizadas, no predicen la evolución posterior a una epilepsia. Sin embargo, la presencia de descargas focales podría constituir un elemento de la aparición de esa entidad. No obstante, de acuerdo a nuestra opinión lo anterior no debe interpretarse de forma absoluta.*

*En los pacientes con los criterios de una crisis febril compleja debe valorarse la realización de una tomografía axial computadorizada de cráneo.*

*En pacientes con déficit motor u otros hallazgos focales en el examen neurológico o anomalías en la TAC de cráneo, se tendrá en cuenta la realización de una imagen por resonancia magnética de cráneo.*

*El tratamiento profiláctico de las crisis febriles ha sido objeto de numerosos artículos científicos a través del tiempo por lo que ha originado controversias.*

*Recientemente<sup>(12)</sup> se realizó una amplia revisión internacional de numerosas publicaciones a través del Sistema Cochrane del tema en cuestión y en la Revista de dicha organización se expusieron los resultados.*

*En las conclusiones se expone que se encontró una recurrencia reducida de las crisis febriles en niños que recibieron diazepam rectal en forma intermitente y fenobarbital en administración continua. Sin embargo, se observaron con ambos medicamentos efectos adversos hasta en 30% del total de los niños.*

*Los autores recomendaron que debido a la naturaleza benigna de las crisis febriles y el elevado número de efectos adversos observados, se debía aumentar el apoyo a los padres y familiares de estos pacientes con contactos frecuentes y seguimiento de los niños. Esto contribuiría a la mejoría de la información de las posibles recurrencias de las crisis y a un control evolutivo más eficiente.*

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Pozo Alonso AJ, Pozo Lauzán D. Epilepsias y síndromes epilépticos con antecedentes de crisis febriles. Rev Habanera Ciencias Méd. 2016;15(3). Acceso: 02/07/2018. Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php./rhab/article/view/1177>
2. Camfield P, Camfield C. Febrile seizures and genetic epilepsy with febrile plus (GEFS+). Epilepsy Disord. 2015;17(2):124-33.
3. Livingston S. Disorders simulating epilepsy. In: Livingston S, editor. The Diagnosis and Treatment of Convulsive Disorders in Children. Springfield, Illinois: Charles C. Thomas Publisher; 1954. p. 71-102.
4. Nelson KB, Ellemberg JH. Predictors of epilepsy in children who have experienced febrile seizures. N Engl J Med. 1976;295:1029-33.
5. Takasu M, Jubota T, Kurahashi H, Humoto S, Watanabe K, Okumura A. The semiology of febrile seizures: focal features are frequent. Epilepsy Beh. 2017;73:59-63.
6. Thébault-Gagher F, Herba CM, Séguin JR, Muckle G, Lupián SJ, Carmant L, Sinard MN. Epilepsy Res. 2017;135:95-101.
7. Gastaut H, Gastaut Y. Syncopes et convulsions. A propos de la nature syncopale de certains spasmes du sanglot et de certaines convulsions essentielles hyperthermiques ou a froid. Revue Neurol. 1957;96:158-63.
8. Stephenson JBP. Two types of febrile seizures: Anoxic (syncopal) and epileptic mechanisms differentiated by oculocardiac reflex. Br Med J. 1978;2:726-8.
9. Jordi I. Las crisis de anoxia (vagal) en los ataques convulsivos febriles &#91;tesis&#93;. Ciudad de La Habana: Hospital Pediátrico "William Soler"; 1984.

10. Shah B, James S, Elagaraja S. EEG for children with complex febrile seizures. Cochrane Database Syst Rev. 2014 Jan: 24. Access: 2016/01/31. Available at: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD007196.pub2/abs>
11. Gradisnik P, Zagradisnik B, Palfy M, Kokalj-Vokac N, Marcan-Varda N. Predictive value of paroxysmal EEG abnormalities for future epilepsy in focal febrile seizures. Brain Dev. 2015;37(9):868-73.
12. Offringa M, Newton R, Cozijnsen Ma, Nevitt SJ. Prophylactic drug management of febrile seizures in children. Cochrane Database Syst Rev. 2017 Feb: 22. Access: 2018/07/2. Available at: [CDOO3031.doi:1002/14651858.CD003031.pub3](http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD003031.pub3)