
Crisis convulsivas afebriles en el contexto de una gastroenteritis aguda leve

MR. García Luzardo, N. Rodríguez Calcines, S. Pavlovic Nestic, S. Serrano Perdomo
Servicio de Urgencias Pediátricas. Hospital Universitario Materno-Infantil de Canarias.
Las Palmas de Gran Canaria. España.

Fecha de publicación en Internet: 20 de septiembre de 2011

Resumen

Las crisis convulsivas febriles son las más frecuentes de la infancia, tienen un excelente pronóstico y habitualmente no requieren pruebas ni tratamiento a largo plazo. Por el contrario, las crisis afebriles suelen precisar de exploraciones adicionales y si recurren pueden necesitar antiepilépticos.

La existencia de convulsiones durante una gastroenteritis sin deshidratación ni fiebre es una asociación definida como crisis parainfecciosa, conocida en nuestro medio, aunque probablemente infradiagnosticada. Es importante tenerla presente con el fin de evitar pruebas excesivas y/o tratamiento antiepiléptico prolongado. Se describen dos casos diagnosticados de esta entidad tras presentar convulsiones durante una gastroenteritis.

Palabras clave: Convulsión. Gastroenteritis. Rotavirus.

Afebrile convulsions with mild acute gastroenteritis

Abstract

Febrile seizures are the most frequent in the infancy; they have an excellent prognosis and usually don't need tests or long-term treatment. On the other hand, afebrile convulsions usually need additional explorations and probably anti-epileptic drugs.

The existence of convulsions during a mild gastroenteritis wit neither dehydration nor fever is a well known association named para-infectious crisis but probably it is infra-diagnosed. It is important to bear it in mind in order to avoid too many tests and/or antiepileptic long treatment. We describe two cases diagnosed after presenting seizures during a mild gastroenteritis.

Key words: Seizure. Gastroenteritis. Rotavirus.

Introducción

Las crisis parainfecciosas son convulsiones afebriles asociadas a procesos in-

fecciosos menores como gastroenteritis aguda sin alteración hidroelectrolítica ni deshidratación mayor del 5%, infeccio-

María del Rosario García Luzardo, saragarlu@telefonica.net

Los autores declaran no presentar conflictos de intereses en relación con la preparación y publicación de este artículo.

nes del tracto respiratorio superior u otros procesos infecciosos banales. Fueron descritas por primera vez en 1982 en Japón por Morooka¹, estableciéndose como características clínicas las siguientes²⁻⁵:

- Crisis convulsivas generalizadas afebriles en el contexto de una infección banal que no afecta al cerebro, pudiendo haber existido fiebre en otros momentos de la enfermedad.
- Afecta a niños previamente sanos y con desarrollo psicomotor normal, entre los seis meses y los cinco años de edad.
- Ocurren entre el primer y el quinto día del proceso infeccioso.
- Tendencia a la agrupación de las crisis en salvas de corta duración.
- Ausencia de anomalías tanto en las pruebas complementarias realizadas como en la bioquímica sanguínea o del líquido cefalorraquídeo (LCR).
- Buen pronóstico global.

Es una entidad bien conocida en Asia, aunque poco documentada en otros continentes, lo que hace suponer que esté infradiagnosticada y quizá clasificada como crisis febriles atípicas o epilepsias parciales benignas de la infancia temprana^{2,6-9}. El primer artículo

publicado en España apareció en 2005⁴.

Se describen dos casos diagnosticados de crisis parainfecciosas en el Servicio de Urgencias Pediátricas del Hospital Universitario Materno-Infantil de Canarias en el último año.

Caso 1

Niña de 22 meses, de origen chino, que acude a Urgencias por haber presentado 30 minutos antes un episodio de movimientos tónico-clónicos generalizados, pérdida de conciencia e incontinencia esfinteriana de unos tres minutos de duración que cedió espontáneamente. Desde las 24 horas previas presentaba deposiciones líquidas y vómitos. Estaba afebril. Antecedentes familiares y personales sin interés.

En la exploración física únicamente destacaba una leve sequedad de mucosas. Se le realizó hemograma, bioquímica y gasometría venosa, que fueron normales.

En las siguientes ocho horas, presenta tres nuevas crisis de similares características a la inicial, que ceden con diazepam intravenoso (IV) y/o ácido valproico IV en cinco minutos. Se realizaron una tomografía computarizada y un electroencefalograma, que fueron normales. Permaneció hospitalizada duran-

te cuatro días sin presentar nuevas crisis. En el coprocultivo se aisló rotavirus. Su evolución posterior ha sido favorable, sin crisis y con desarrollo psicomotor normal.

Caso 2

Varón de tres años de edad, traído a Urgencias por haber presentado en la hora previa dos episodios de un minuto de duración aproximadamente, consistentes en desconexión ambiental, mirada perdida e hipertonia generalizada; ambos episodios cedieron solos. Dos días antes había comenzado con diarrea y vómitos, no había presentado fiebre. No tenía antecedentes personales de interés. Entre sus antecedentes familiares destacaba únicamente un hermano de seis años que había presentado dos crisis febriles.

En la exploración física no presentaba datos de deshidratación ni alteraciones neurológicas. Se realizaron hemograma, bioquímica y gasometría venosa, que fueron normales.

Permaneció en observación durante 20 horas sin presentar nuevas crisis y buena tolerancia a la hidratación oral. En el coprocultivo se detectó rotavirus. Seguimiento posterior sin presentar nuevas crisis y con desarrollo psicomotor normal.

Discusión

Las crisis convulsivas asociadas a procesos infecciosos banales no se han descrito como tales en la clasificación de la Liga Internacional contra la Epilepsia (ILAE), aunque se ha sugerido que podrían englobarse dentro de los síndromes especiales, de forma similar a las convulsiones febriles^{5,11}.

Su mayor incidencia es entre los meses de diciembre a marzo^{3,8}. Se caracterizan por afectar a niños sanos, sin diferencia entre sexos o con un ligero predominio femenino. La edad típica de aparición es entre los seis meses y los cuatro años; sin embargo, existen publicados casos de mayor edad (seis años)¹¹ y también de menor edad (tres meses)¹².

Estas crisis pueden aparecer desde 24 horas antes del comienzo del proceso infeccioso hasta siete días después, aunque lo más frecuente es que ocurran entre el segundo y el tercer día^{2,3,13}. Característicamente, aparecen en salvas, pudiendo ocurrir entre una y 20 crisis; hasta el 50% de ellas se agrupan en las seis primeras horas y habitualmente se autolimitan tras 48 horas^{2,3,8,13}. Son generalmente crisis de corta duración (habitualmente de menos de cinco minutos y es raro que se prolonguen más de diez minutos)^{2,3,8,13,14}; sin embargo, existen casos descritos de hasta 20 minutos de

duración e incluso con estatus convulsivo^{5,15}.

Las crisis parainfecciosas asociadas a gastroenteritis precisan un mayor tiempo de evolución antes de aparecer, se agrupan en las primeras horas y son de menor duración que las asociadas a las infecciones respiratorias⁵.

Las crisis tónico-clónicas generalizadas son las más frecuentes, aunque otro tipo como las ausencias, las crisis parciales simples o las complejas también han sido descritas, incluso pueden combinarse diferentes tipos en un mismo paciente². El llanto y/o el dolor tras una venopunción han sido considerados como desencadenantes de crisis en estos pacientes^{2,3,6,13}.

Se ha descrito asociación entre este tipo de crisis y la existencia de antecedentes personales de convulsiones febriles en hasta un 5-7% de los pacientes^{3,13}. Igualmente, hasta un 5-12% de estos pacientes tienen antecedentes familiares de crisis febriles y un 5-9% de convulsiones afebriles^{3,16}.

Existe un caso publicado de convulsiones parainfecciosas y gastroenteritis en dos hermanos gemelos³, lo que hace suponer la existencia de algún factor genético asociado al factor ambiental.

Según las series publicadas, entre el 1,6 y el 8% de los niños con gastroen-

teritis presentan crisis parainfecciosas^{3,12,14,17-19}. El germen más frecuentemente implicado es el rotavirus (34-83% de los casos), siendo la prevalencia de crisis parainfecciosas por rotavirus del 1,2%¹⁴. No está claro si esto refleja un especial "neurotropismo" del virus o simplemente es debido al papel mayoritario del rotavirus en la etiología de las gastroenteritis infantiles^{2,3,8,13}. Otros agentes como los astrovirus o calicivirus también se han visto implicados¹⁹.

La fisiopatología de este tipo de crisis es desconocida. Existen varias teorías al respecto, como por ejemplo que exista un descenso del umbral convulsivo por acúmulo de carnitina en LCR debido a una alteración en la permeabilidad de la barrera hematoencefálica²⁰. Otra de las hipótesis es que se deban a una encefalitis por rotavirus, teoría que surge al haberse detectado IgG antirrotavirus en el LCR y/o el ARN por reacción en cadena de la polimerasa en el LCR y/o la sangre de algunos de estos niños. La existencia de estas partículas virales en el LCR parece explicarse por su presencia en los leucocitos que pasan a través de la barrera hematoencefálica debido a una alteración transitoria en la permeabilidad de esta durante la crisis, más que a una infección del sistema nervioso central por el virus. Los casos en los que se han aislado estas partículas

no tienen una enfermedad más grave o con peor pronóstico que en aquellos en los que no se aíslan^{19,21,22}.

El diagnóstico de esta entidad es eminentemente clínico. Las pruebas complementarias no suelen ser necesarias, ya que son normales^{4,5,14}, únicamente se recomienda solicitarlas cuando existan dudas diagnósticas^{2,3}.

El tratamiento ideal para los *clusters* de estas crisis no se conoce; en general son difíciles de tratar, ya que no responden a los tratamientos convencionales ni a la asociación de varios fármacos^{3,8,23}. Existe algún caso publicado en el que describen la efectividad de la lidocaína en infusión continua^{13,23} o de la carbamazepina oral en dosis bajas (5 mg/kg/día) durante un periodo corto de tiempo para disminuir el número de recurrencias¹⁸. Sin embargo, antes de comenzar con antiepilépticos a altas dosis o en perfusión continua hay que recordar que las crisis no suelen durar más de 48 horas y que la recurrencia o el desarrollo de epilepsia posterior son

muy raros, por lo que no se recomienda iniciar tratamientos tan intensos ni continuarlos en el tiempo^{3,8,24,25}.

El pronóstico global de esta entidad es muy bueno, en general son episodios benignos y autolimitados, aunque hasta en un 10% de los pacientes se han descrito recurrencias en nuevos episodios de gastroenteritis. No interfieren en el desarrollo psicomotor ni predisponen a un mayor riesgo de epilepsia, incluso en los casos con estatus epiléptico la curación fue completa y sin repercusión en el desarrollo^{5,8,15,24,25}.

Para concluir, recordar que las crisis parainfecciosas constituyen un proceso benigno y conllevan un excelente pronóstico y que es importante reconocerlas, ya que estos pacientes no necesitan exploraciones complementarias rutinarias, ni precisan de la instauración de fármacos antiepilépticos como tratamiento crónico, dado que el riesgo de tener una crisis convulsiva afebril no provocada es bajo.

Bibliografía

1. Morooka K. Convulsions and mild diarrhea. *Shonika Rinsho*. 1982;23:131-7.
2. Komori H, Wada M, Eto M, Oki H, Aida K, Fujimoto T. Benign convulsions with mild gastro-

enteritis: A report of 10 recent cases detailing clinical varieties. *Brain Dev*. 1995;17:334-7.

3. Uemura N, Okumura A, Negoro T, Watanabe K. Clinical features of benign convulsions with mild gastroenteritis. *Brain Dev*. 2002;24:745-9.

4. Gómez-Lado C, García-Reboredo M, Monasterio-Corral L, Bravo-Mata M, Eiris-Puñal J, Castro-Gago M. Convulsiones benignas durante gastroenteritis leve: a propósito de dos casos. *An Pediatr (Barc)*. 2005;63:558-60.
5. Lara-Herguedas J, García-Peñas JJ, Ruiz-Falcó ML, Gutiérrez-Solana LG, Duat-Rodríguez A, Arrabal-Fernández ML, y cols. Crisis parainfecciosas en el niño: estudio retrospectivo de 34 casos. *Rev Neurol*. 2008;46:321-5.
6. Uemura N, Okumura A. Benign convulsions with mild gastroenteritis. A worldwide clinical entity. *Brain Dev*. 2005;27:78.
7. Posner E. Benign convulsions with mild gastroenteritis. A worldwide clinical entity. *Brain Dev*. 2003;25:529.
8. Narchi H. Benign afebrile cluster convulsions with gastroenteritis: An observational study. *BMC Pediatr*. 2004;4:2.
9. Contino MF, Lebby T, Arcinue EL. Rotaviral gastrointestinal infection causing afebrile seizures in infancy and childhood. *Am J Emerg Med*. 1994;12:94-5.
10. Commission on classification and terminology of the International League Against Epilepsy. Proposal for revised classification of epilepsies and epileptic syndromes. *Epilepsia*. 1989;30:389-99.
11. Jeng-Juh H, Hsin-Yi W, Meng-Hsiu Y, Hui-Wen C, Dah-Chin Y, Kuang-Lin L, *et al*. Rotavirus gastroenteritis associated with afebrile convulsion in children: Clinical analysis of 40 cases. *Chang Gung Med J*. 2003;26:654-9.
12. Lee WL, Ong HT. Afebrile seizures associated with minor infections: comparison with febrile seizures and unprovoked seizures. *Pediatr Neurol*. 2004;31:157-64.
13. Okumura A, Tanabe T, Kato T, Hayakawa F, Watanabe K. A pilot study on lidocaine tape therapy for convulsions with mild gastroenteritis. *Brain Dev*. 2004;26:525-9.
14. Martí I, Cilla G, Gomáriz M, Eizaguirre J, García-Pardos C, Pérez-Yarza EG, y cols. Rotavirus y crisis convulsivas. Una asociación poco frecuente aunque bien definida. *An Pediatr (Barc)*. 2010;73:70-3.
15. Fernández-Fernández MA, Madruga-Garrido M, Blanco-Martínez B, Rufo-Campos M. Estado epiléptico asociado a una gastroenteritis leve por rotavirus. *An Pediatr (Barc)*. 2008;69:263-6.
16. Iglesias-Escalera G, Usano-Carrasco AI, Cueto-Calvo E, Martínez-Badás I, Guardia-Nieto L, Sarrión-Cano M. Crisis convulsivas afebriles benignas en gastroenteritis por rotavirus. *An Pediatr (Barc)*. 2005;63:77-88.
17. Plana-Fernández M, Fernández-López A, Vallmanya-Cucurull T, López-Gil A, Gomà-Bru-fau AR. Convulsiones afebriles y gastroenteritis aguda: una asociación más frecuente de lo esperado. *An Pediatr (Barc)*. 2008;69:267-70.
18. Motoyama M, Ichiyama T, Matsushige T, Kajimoto M, Shiraishi M, Furukawa S *et al*. Clinical characteristics of benign convulsions with rotavirus gastroenteritis. *J Child Neurol*. 2009;24:557-61.
19. Abe T, Kobayashi M, Araki K, Kodama H, Fujita Y, Shinozaki T *et al*. Infantile convulsions with mild gastroenteritis. *Brain Dev*. 2000;22:301-6.
20. Shinawi M, Gruener N, Lerner A. CSF levels of carnitine in children with meningitis, neurologic disorders, acute gastroenteritis, and seizure. *Neurology*. 1998;50:1869-71.
21. Nishimura S, Ushijima H, Nishimura S, Shiraishi H, Kanazawa C, Abe T *et al*. Detection of rotavirus in cerebrospinal fluid and blood of patients with convulsions and gastroenteritis by means of the reverse transcription polymerase chain reaction. *Brain Dev*. 1993;15:457-9.
22. Hongou K, Konishi T, Yagi S, Araki K, Miyawaki T. Rotavirus encephalitis mimicking afe-

brile benign convulsions in infants. *Pediatr Neurol.* 1998;18:354-7.

23. Okumura A, Uemura N, Negoro T, Watanabe K. Efficacy of antiepileptic drugs in patients with benign convulsions with mild gastroenteritis. *Brain Dev.* 2004;26:164-7.

24. Cancho-Candela R, Peña-Valenceja A, Alcalde-Martín C, Ayuso-Fernández M, Medrano-Sánchez O, Ochoa-Sangrador C. Convulsiones

benignas durante gastroenteritis leve por rotavirus. *Rev Neurol.* 2009;49:230-3.

25. Cusmai R, Jovic-Jakubi B, Cantonetti L, Japaridze N, Vigevano F. Convulsions associated with gastroenteritis in the spectrum of benign focal epilepsies in infancy: 30 cases including four cases with ictal EEG recording. *Epileptic Disord.* 2010;12:255-61.

