

# Manejo de la crisis epiléptica en urgencias en el paciente epiléptico pediátrico

ALEXANDRE ESCRIBÁ DE LA FUENTE<sup>1</sup>, ANNA CLARA ELORZ IBÁÑEZ<sup>1</sup>,  
YOLANDA FERNÁNDEZ SANTERVÁS<sup>1</sup>, JOSÉ MARÍA QUINTILLÁ MARTÍNEZ<sup>1</sup>,  
CARLOS IGNACIO ORTEZ GONZÁLEZ<sup>2</sup>, CARLOS LUACES CUBELLS<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Urgencias de Pediatría, <sup>2</sup>Servicio de Neurología, Hospital Sant Joan de Déu, Universitat de Barcelona, Esplugues de Llobregat, Barcelona, España.

## CORRESPONDENCIA:

Yolanda Fernández Santervás  
C/ Passeig Sant Joan de Déu, 2  
08950 Esplugues de Llobregat  
Barcelona, España  
E-mail: yfernandez@hsjdbcn.org

## FECHA DE RECEPCIÓN:

19-7-2011

## FECHA DE ACEPTACIÓN:

21-7-2011

## CONFLICTO DE INTERESES:

Los autores declaran no tener conflicto de interés en relación al presente artículo.

Existen protocolos definidos del manejo farmacológico de una crisis epiléptica (CE) en urgencias, pero donde no hay consenso es en el enfoque posterior (necesidad de realizar exploraciones complementarias o destino) del paciente pediátrico epiléptico conocido que tras una o más CE recupera su estado neurológico basal. Se presentan 164 pacientes con epilepsia que acuden a urgencias por presentar una o más CE y se valora su perfil y si las exploraciones complementarias, cuando éstas se realizan, son de utilidad. Un 60% de los pacientes acuden tras una única CE que cede a nivel prehospitalario. Se realiza analítica sanguínea al 29,9% (todas sin alteraciones) y niveles de fármaco antiepiléptico (FAE) al 22% (resultan alterados el 36,1%). La determinación del nivel de FAE, aunque es la prueba que ofrece mayor rendimiento diagnóstico, en la práctica tiene una serie de limitaciones que hacen que sea poco utilizado. [Emergencias 2013;25:116-118]

**Palabras clave:** Servicio de urgencias. Epilepsia. Niños.

## Introducción

El servicio de urgencias (SU) suele ser el primer lugar donde acude un paciente con una crisis epiléptica (CE). Existen protocolos definidos del manejo farmacológico de una CE en urgencias<sup>1-5</sup>. Donde no existe consenso es en el enfoque posterior del paciente que recupera su estado neurológico basal. El número de crisis realizadas, la toma de un fármaco antiepiléptico (FAE) y la etiología, son factores importantes en la toma de decisiones<sup>6-8</sup>, aunque la ansiedad familiar y la necesidad de valoración por un neurólogo también influyen en el destino del paciente. Se propuso como objetivos del presente estudio conocer el perfil de los pacientes epilépticos que acudían al SU por presentar una o más CE y valorar si las exploraciones complementarias (EECC), cuando éstas se solicitaban, eran de utilidad en estos pacientes.

## Casos clínicos

El estudio se desarrolló en el SU de un hospital materno-infantil de tercer nivel, centro de referencia

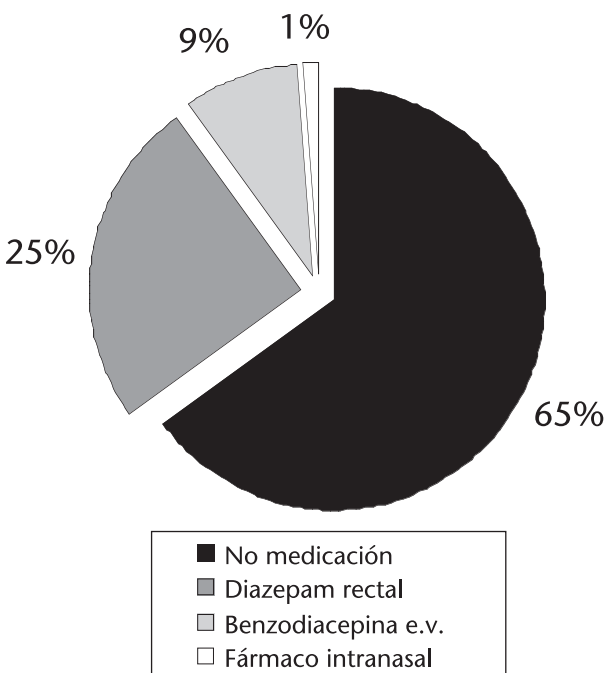
de 1.800.000 habitantes y que atendió en el año 2009 un promedio de 270 visitas diarias. Se revisaron retrospectivamente los informes del 1 de junio de 2009 al 30 de noviembre de 2009 de los pacientes menores de 18 años con diagnóstico previo de epilepsia que acudían a urgencias por presentar una o más CE. Se recogieron datos epidemiológicos, si estaba en tratamiento con FAE y datos sobre el episodio actual (número de crisis, proceso intercurrente, farmacoterapia utilizada, EECC realizadas y destino). El criterio para solicitar EECC se basaba en si había un factor desencadenante, en el número o duración de las crisis y si había afectación del estado clínico. Para la determinación de niveles de FAE se tenía en cuenta si el paciente disponía de éstos en los últimos 3 meses, y si no era éste el caso, se tenía en cuenta si era el momento óptimo para su determinación (justo antes de la toma) o si éste se podía determinar en tiempo real. Las variables cuantitativas se expresaron como mediana y percentiles y las cualitativas como proporciones. Se consideró significativo un valor de  $p < 0,05$ .

En los 6 meses del estudio se realizaron en urgencias pediátricas 42.647 visitas de las que 164

(0,38%) fueron por CE en pacientes con epilepsia. De los 164 pacientes, 95 (57,7%) eran varones con una mediana de edad de 3,5 años (p25-75: 6 meses-7 años) y 66 de éstos (40,2%) eran menores de 1 año. Recibían algún tratamiento antiepiléptico de base 143 pacientes (87,2%). El más utilizado es el valproato sódico en 64 pacientes (44,8%), seguido de la carbamacepina en 35 (24,5%) y levetiracetam en 31 (21,7%).

Habían presentado una CE antes de llegar a urgencias 101 (61,3%) pacientes, entre 2 y 4 crisis 32 (19,6%) y más de 4 crisis 31 (19%). Precisaron medicación prehospitalaria 58 (35%), de los cuales 42 (25% del total) recibieron diazepam rectal y 15 (9%) una o dos dosis de benzodiacepina (BDZ) endovenosa (Figura 1). En urgencias, 138 (84%) no requirieron administración de ningún FAE. En el resto, las BDZ endovenosas fueron las más utilizadas (19 pacientes, 12%) seguida de diazepam rectal en 7 (4%). Se realizó analítica sanguínea a 49 pacientes (29,9%), que no detectó ninguna alteración. Se determinó niveles de FAE en 36 (22%), y se encontraron niveles infraterapéuticos en 13 (36,1%). No se realizó ninguna otra EECC. Se encontró proceso infeccioso intercurrente en 45 casos (27,3%). Tal y como se muestra en la Figura 2 en 100 pacientes (61%) no se encontró desencadenante.

Fueron hospitalizados 65 (39,6%) pacientes. Desde urgencias se consultó al neurólogo en 27



**Figura 1.** Farmacoterapia prehospitalaria para detener la convulsión.

ocasiones (16,6%). Los ingresados fueron aquéllos con un mayor número de crisis al llegar a urgencias ( $p < 0,002$ ), y aquéllos a los que se les realizaron más analíticas sanguíneas ( $p < 0,001$ ).

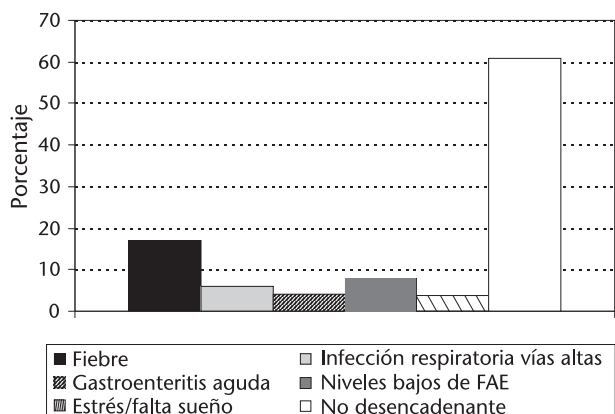
### Discusión

Las convulsiones son la urgencia neurológica más frecuente en pediatría<sup>9</sup>. La incidencia es mayor en los primeros años de vida debido a los factores predisponentes neonatales<sup>3</sup>. En nuestra muestra se confirma este hecho dado que la mediana de edad es de 3,5 años y un 40,2% son de pacientes menores de un año.

Destaca la utilización de fármacos a nivel prehospitalario en sólo el 35,5% y un 9% de éstos por parte de los sistemas de emergencias domiciliarios. Este porcentaje es sensiblemente inferior al registrado por Galustyan *et al*<sup>10</sup> en el que el 19% de su muestra precisó medicación prehospitalaria por sanitarios. Aún menor es el uso farmacológico en el SU, pues en su gran mayoría (84%) llegan en periodo postcrítico.

Respecto a las EECC necesarias no existe consenso en los pacientes sin desencadenante conocido y que recuperan su estado neurológico basal. La Sociedad Española de Neurología<sup>11</sup> aboga por realizar en adultos sin desencadenante una analítica (hemograma, glucemia y electrolitos). Sin embargo, en niños que no presenten otros signos o síntomas no hay evidencia para recomendarla salvo la glucemia.

En nuestro centro se han realizado pocas EECC dado que se valoran diferentes aspectos ya comentados anteriormente. A parte, nuestro laboratorio sólo determina en tiempo real los FAE clásicos, pero no otros como el levetiracetam (que es el trata-



**Figura 2.** Etiología de la descompensación epiléptica. FAE: fármaco antiepiléptico.

miento de base de una cuarta parte de la muestra). Por ello, el bajo porcentaje de EECC realizadas se debe en gran parte a que consultan por haber presentado en su mayoría (61,3%) una única crisis que se recupera generalmente sin farmacoterapia. Son pacientes que no requieren una actuación urgente, salvo asegurar la recuperación hasta el estado habitual para indicar el destino del paciente. No obstante, a pesar de las limitaciones comentadas a la hora de determinar niveles de FAE, en nuestro estudio ésta ha sido la prueba con mayor rendimiento diagnóstico.

El número de ingresos es similar al 44% encontrado por Piñol-Ripoll *et al.*<sup>7</sup> en su estudio aunque referenciado en su caso a población adulta. El criterio de ingreso se basa en las características de las crisis (pues de forma significativa ingresan los que han hecho más crisis), pero también influye la necesidad de valoración por un neuropediatra. En nuestro centro sólo disponemos de éste en horario matinal de lunes a sábado y ello hace que el número de ingresos sea mayor al necesario. Algunos estudios han constatado una asociación significativa entre un menor número de ingresos y la mayor accesibilidad y formación educacional a las familias desde atención primaria<sup>8,12</sup>.

En la población adulta, el principal desencadenante de la descompensación epiléptica es la falta de cumplimiento terapéutico (27-45%)<sup>7,8</sup>. En pediatría, los procesos infecciosos cobran una mayor relevancia, como refleja en nuestro estudio el 27,3% de pacientes con este antecedente. Como limitaciones de nuestro estudio destacan las propias de un trabajo retrospectivo, en el cual puede haber datos no recogidos o pediatras que no sigan las recomendaciones a la hora de solicitar EECC. Otra limitación es que no se ha realizado EECC a todos los pacientes. No obstante, creemos ésta

una medida que no debe realizarse de rutina en urgencias si el paciente tan sólo ha presentado una crisis, está totalmente recuperado y tiene un neurólogo accesible en pocas horas. Con todo, creemos que la validación de protocolos, junto con la incorporación de un neurólogo localizable podría ayudar a optimizar el manejo, disminuir el número de ingresos y por tanto del gasto sanitario.

## Bibliografía

- Lewena S, Pennington V, Acworth J, Thornton S, Ngo P, McIntyre S, et al. Emergency Management of Pediatric Convulsive Status Epilepticus. A Multicenter Study of 542 Patients. *Pediatr Emerg Care.* 2009;25:83-7.
- Palencia R. Estado de mal convulsivo. Protocolo de actuación. En *Protocolos de Neurología de la Asociación Española de Pediatría.* Madrid: Ed. Ergón. 2º ed; 2008. pp. 46-51.
- Fernández Y. Crisis epilépticas. En Benito J, Luaces C, Mintegi S, Pou J. *Tratado de Urgencias en Pediatría.* Madrid: 2ª Ed Editorial Ergon; 2011. pp. 515-526.
- Mercadé JM, Sánchez JC, Galán JM, Moreno V, Serrano PJ, Cañadillas FJ. Guía de práctica clínica de consenso de la Sociedad Andaluza de Epilepsia: recomendaciones terapéuticas ante una crisis epiléptica y el estado epiléptico. *Rev Neurol.* 2009;48:489-95.
- García S, Rubio M, Ruza F. Actuación en urgencias ante una crisis convulsiva en niños. *Emergencias.* 2005;17:S90-S97.
- Massot A. Crisis epilépticas en Urgencias en el paciente epiléptico conocido. *Revista del Grupo de Epilepsia de la SEN.* 2009; Nov:16-21.
- Piñol-Ripoll G, Gómez J, De la Puerta I, Royo R, Mauri-Llerda JA. Características y manejo de las crisis epilépticas en urgencias y su correlación diagnóstica tras el ingreso. *An Med Interna.* 2008;25:168-72.
- Joo-Hui T, Wilder-Smith E, Lim E, Ong B. Frequency of provocative factors in epileptic patients admitted for seizures: A prospective study in Singapore. *Seizure.* 2005;14:464-9.
- Molina JC, de la Torre M. Convulsiones. En *Protocolos de Urgencias Pediátricas de la Asociación Española de Pediatría.* Madrid. Ed. Ergon 2ª edición; 2010. pp. 45-50.
- Galustyan SG, Walsh-Kelly CM, Szewczuga D, Bergholte J, Hennes H. The short-term outcome of seizure management by prehospital personnel: a comparison of two protocols. *Pediatr Emerg Care.* 2003;19:221-5.
- Guía oficial para el diagnóstico y tratamiento de la epilepsia de la Sociedad Española de Neurología. Grupo de estudio de la Epilepsia. Barcelona: Editorial Prous Science; 2008.
- Jetté N, Quan H, Faris P, Dean S, Li B, Fong A, et al. Health resource use in epilepsy: Significant disparities by age, gender and aboriginal status. *Epilepsia.* 2008;49:586-93.

## Emergency department management of epileptic seizures in children

Escribá de la Fuente A, Elorz Ibáñez AC, Fernández Santervás Y, Quintillá Martínez JM, Ortez González CI, Luaces Cubells C

Protocols for the emergency medical management of epileptic seizures are available. However, for children with a diagnosis of epilepsy who recover their baseline neurological status after one or more seizures, there is a lack of consensus on follow-up care (eg, the need to order complementary tests or not, or where to refer the patient). We reviewed the cases of 164 patients with epilepsy who came to the emergency department with one or more seizures. The aim was to assess patient profile, the ordering of additional tests and whether the tests proved useful for managing the case. Sixty percent of the patients sought emergency care after a single seizure that resolved before arrival at the hospital. Blood tests were done in 29.9% (all were normal) and antiepileptic drug levels were measured in 22% (36.1% were too low). Although testing for antiepileptic drug concentrations offers the highest diagnostic yield, this test is subject to certain limitations that lead to reduced use. [*Emergencias* 2013;25:116-118]

**Keywords:** Emergency health services. Epilepsy. Children.