



## ORIGINAL

## Crisis epilépticas en urgencias: aspectos clínicos y diagnósticos de una serie de 153 pacientes

V. Gajate-García<sup>a,b</sup>, Á. Gutiérrez-Viedma<sup>c,d,e,\*</sup>, M. Romeral-Jiménez<sup>a,b,f</sup>,  
I. Serrano-García<sup>b,g</sup>, B. Parejo-Carbonell<sup>a,b,f</sup>, T. Montalvo-Moraleda<sup>a,b</sup>,  
A. Valls-Carbó<sup>a,b</sup> e I. García-Morales<sup>a,b,f</sup>

<sup>a</sup> Servicio de Neurología, Hospital Clínico San Carlos, Madrid, España

<sup>b</sup> Instituto de Investigación Sanitaria del Hospital Clínico San Carlos (IdISSC), Madrid, España

<sup>c</sup> Servicio de Neurología, Hospital Fundación Jiménez Díaz, Madrid, España

<sup>d</sup> Departamento de Medicina, Facultad de Medicina, Universidad Complutense de Madrid, Madrid, España

<sup>e</sup> Instituto de Investigación Sanitaria de la Fundación Jiménez Díaz (iiSFJD), Madrid, España

<sup>f</sup> Unidad de Epilepsia, Servicio de Neurología, Hospital Clínico San Carlos, Madrid, España

<sup>g</sup> Unidad de Metodología de Investigación y Epidemiología Clínica, Servicio de Medicina Preventiva, Hospital Clínico San Carlos, Madrid, España

Recibido el 14 de octubre de 2019; aceptado el 8 de febrero de 2020

Accesible en línea el 18 de junio de 2020

### PALABRAS CLAVE

Crisis epilépticas;  
Estatus epiléptico;  
Epilepsia;  
Electroencefalograma;  
Urgencias;  
Emergencias

### Resumen

**Introducción:** Las crisis epilépticas son un motivo de ingreso frecuente en urgencias y requieren una actuación diagnóstico-terapéutica precoz y precisa. Nuestro objetivo fue describir las características clínico-evolutivas de una serie de pacientes con crisis epilépticas atendidos en urgencias.

**Métodos:** Estudio observacional retrospectivo de todos los pacientes con crisis epilépticas que ingresaron en urgencias y fueron atendidos por neurología de guardia, de febrero a agosto de 2017.

**Resultados:** Se incluyeron 153 pacientes, correspondientes al 9,9% del total de urgencias neurológicas. La mediana de edad fue de 58 años, el 52,3% fueron mujeres y el 51% tenía antecedente de epilepsia. El 82,4% de las crisis tuvo un inicio focal y la etiología más frecuente fue la enfermedad cerebrovascular (24,2%). Doce pacientes se complicaron con estatus epiléptico (7,8%), lo que se relacionó con mayor puntuación en la escala ADAN ( $p < 0,001$ ) y con antecedente de epilepsia refractaria ( $p = 0,002$ ). La mortalidad hospitalaria fue del 3,7%; se asoció a mayor edad ( $p = 0,049$ ) y a estatus epiléptico ( $p = 0,018$ ). El 80% de los pacientes sin epilepsia conocida recibió el diagnóstico de epilepsia en urgencias, todos iniciaron tratamiento. El índice Kappa de concordancia para el diagnóstico de epilepsia en urgencias, comparado con el diagnóstico tras un año de seguimiento en la unidad de epilepsia fue 0,45 (se modificó el diagnóstico en el 20% de los pacientes).

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [alvgut05@ucm.es](mailto:alvgut05@ucm.es) (Á. Gutiérrez-Viedma).

**Conclusiones:** Las crisis epilépticas constituyen una urgencia neurológica frecuente, con potenciales complicaciones y una morbimortalidad relevante. En pacientes sin epilepsia conocida es apropiado realizar el diagnóstico de epilepsia en urgencias, pero es recomendable un seguimiento posterior en consultas especializadas.

© 2020 Sociedad Española de Neurología. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## KEYWORDS

Seizures;  
Status epilepticus;  
Epilepsy;  
Electroencephalogram;  
Emergency department;  
Emergency

## Seizures in the Emergency Department: Clinical and diagnostic data from a series of 153 patients

### Abstract

**Introduction:** Seizures are a frequent reason for admission to emergency departments and require early, precise diagnosis and treatment. The objective of this study was to describe the clinical and prognostic characteristics of a series of patients with seizures attended at our hospital's emergency department.

**Methods:** We performed a retrospective, observational study of all patients with seizures who were admitted to our hospital's emergency department and attended by the on-call neurology service between February and August 2017.

**Results:** We included 153 patients, representing 9.9% of all neurological emergency department admissions. The median age was 58 years, 52.3% of patients were women, and 51% had history of epilepsy. Onset was focal in 82.4% of cases, and the most frequent aetiology was cerebrovascular disease (24.2%). Twelve patients (7.8%) developed status epilepticus, which was associated with higher scores on the ADAN scale ( $P < .001$ ) and with history of refractory epilepsy ( $P = .002$ ). The in-hospital mortality rate was 3.7%, and in-hospital mortality was associated with older age ( $P = .049$ ) and status epilepticus ( $P = .018$ ). Eighty percent of patients with no history of epilepsy were diagnosed with epilepsy at the emergency department; all started treatment. The kappa coefficient for epilepsy diagnosis in the emergency department compared to diagnosis after one year of follow-up by the epilepsy unit was .45 (diagnosis was modified in 20% of patients). **Conclusions:** Seizures are a frequent neurological emergency with potential complications and considerable morbidity and mortality rates. In patients with no known history of epilepsy, the condition may be diagnosed in the emergency department, but follow-up at specialised epilepsy units is recommended.

© 2020 Sociedad Española de Neurología. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## Introducción

Las crisis epilépticas son un motivo de consulta frecuente en los servicios de urgencias, llegando a suponer del 1% al 3%<sup>1,2</sup> del total de ingresos. En pacientes con epilepsia conocida las crisis pueden requerir valoración urgente por cambios en la intensidad o frecuencia de las mismas, o por la asociación de complicaciones como el estatus epiléptico o el traumatismo craneoencefálico, mientras que en pacientes sin epilepsia conocida las crisis pueden ser síntoma de enfermedades potencialmente graves<sup>3</sup>. La atención urgente a las crisis epilépticas tiene un elevado coste para el sistema sanitario, estimado en 88,2 millones de libras anuales en el Reino Unido<sup>2</sup>. Además del gasto económico requieren una atención médica especializada y la realización de pruebas complementarias, con el objetivo de realizar un diagnóstico certero, sobre todo en pacientes sin epilepsia conocida, pues determina el tratamiento y pronóstico del paciente.

Realizar el diagnóstico de epilepsia en el servicio de urgencias es factible teniendo en cuenta la última definición

del año 2014 de la *Liga Internacional Contra la Epilepsia* (ILAE), que permite diagnosticar la enfermedad ante una única crisis si existe un riesgo de recurrencia similar a haber presentado 2 crisis epilépticas, esto es, mayor del 60%<sup>4</sup>. La posibilidad de un diagnóstico precoz en el ámbito de urgencias tiene una serie de ventajas para el pronóstico del paciente, pero también tiene implicaciones personales y legales que deben considerarse. La concordancia para el diagnóstico de epilepsia realizado en un servicio de urgencias respecto al seguimiento posterior en consultas especializadas en epilepsia no siempre es perfecta, y hasta un 25% de los pacientes que fueron diagnosticados como tal en urgencias no continúan con el diagnóstico tras un año de seguimiento en consultas especializadas<sup>5</sup>. Por otro lado, el tratamiento antiepiléptico inicial no siempre es bien tolerado, y hasta un 90% de los pacientes puede asociar efectos secundarios relevantes<sup>6,7</sup>.

Los objetivos de nuestro estudio fueron en primer lugar describir las características clínico-evolutivas de una serie de pacientes con crisis epilépticas atendidos en el servicio

de urgencias por neurología de guardia, e identificar los factores asociados al ingreso hospitalario o complicaciones como el estatus epiléptico. En relación con esto último analizamos el funcionamiento de la escala ADAN<sup>8</sup> (acrónimo de discurso alterado, desviación ocular, automatismos y número de crisis), recientemente desarrollada con el objetivo de predecir la evolución de una crisis epiléptica a estatus epiléptico. Por último, en pacientes que ingresaron por su primera crisis epiléptica en la vida, evaluamos la concordancia para el diagnóstico de epilepsia en urgencias en comparación con el diagnóstico durante el seguimiento posterior en consultas de la unidad de epilepsia e identificamos aquellos factores relacionados con dicho diagnóstico.

## Material y métodos

### Diseño del estudio e inclusión de pacientes

Se trata de un estudio observacional retrospectivo de todos los pacientes  $\geq 18$  años, que ingresaron en el Servicio de Urgencias del Hospital Clínico San Carlos (HCSC) con diagnóstico de crisis epiléptica o estatus epiléptico, y que además fueron atendidos por neurología de guardia, en el periodo comprendido entre febrero y agosto de 2017, ambos inclusive. Los diagnósticos de crisis epiléptica, estatus epiléptico y epilepsia se realizaron siguiendo la última definición de cada uno de ellos publicada por la *Liga Internacional Contra la Epilepsia*<sup>4,9,10</sup>. La selección de los casos se realizó a partir de la base de datos de pacientes atendidos por la guardia de neurología. El HCSC es un hospital universitario terciario situado en la ciudad de Madrid, con un área sanitaria asignada en 2017 de 370.501 habitantes. El protocolo del estudio fue aprobado por el Comité Ético de Investigación Clínica del HCSC con código 18-406E.

### Recogida de variables

De cada caso se recogieron variables: 1) demográficas: sexo y edad; 2) situación basal: escala de Rankin modificada (ERm)<sup>11</sup>; 3) antecedente de epilepsia y tipo; 4) acerca del ingreso en Urgencias: tipo y número de crisis epilépticas recogidas en la historia clínica obtenida del paciente y/o acompañantes, etiología, desencadenantes; 5) puntuación en la escala ADAN<sup>8</sup>: escala numérica con rango de valores de 0 a 5, que otorga 1 punto por la presencia de alteración del lenguaje, desviación ocular, automatismos, y/o haber presentado 2 crisis epilépticas y 2 puntos ante la presencia de más de 2 crisis; los autores establecieron las siguientes categorías de riesgo:  $\leq 1$  riesgo bajo, 2 riesgo intermedio,  $> 2$  riesgo alto y un punto de corte  $> 1$  como predictor de evolución a estatus epiléptico; 6) resultado en las pruebas complementarias realizadas en urgencias (tomografía axial computarizada [TC] o resonancia magnética [RM] de cráneo, electroencefalograma [EEG] y vídeo-EEG); y 7) nuevo diagnóstico de epilepsia en urgencias en pacientes sin diagnóstico previo de epilepsia.

Las variables dependientes o de evolución fueron: 1) ingreso en planta de hospitalización; 2) evolución a estatus epiléptico; 3) mortalidad en el ingreso; 4) ERm al alta;

y 5) retención del diagnóstico de epilepsia al año de seguimiento en consultas de la unidad de epilepsia en aquellos casos que recibieron el diagnóstico de epilepsia en urgencias.

De forma complementaria se recogió el número total de pacientes que ingresaron en urgencias durante el periodo de inclusión del estudio, el número de pacientes con diagnóstico de crisis o estatus epiléptico que ingresaron en urgencias en ese periodo y el número total de pacientes atendidos por neurología de guardia en ese periodo.

### Análisis estadístico

Inicialmente se realizó un análisis univariado de la muestra. Las variables cualitativas se describieron mediante su distribución de frecuencias. Las variables cuantitativas siguieron una distribución no normal, y se describieron mediante la mediana y el rango intercuartílico (RIC). Para comparar las variables cualitativas se utilizó el test de Chi-cuadrado, o la prueba exacta de Fisher en caso de que más de un 25% de los valores esperados fuesen menores de 5. Para comparar variables cuantitativas se utilizó el test de Wilcoxon. Para la comparación de una variable cuantitativa con una variable cualitativa se utilizó el test U de Mann-Whitney o el test H de Kruskal-Wallis dependiendo del número de categorías de la variable cualitativa. La concordancia interobservador para el diagnóstico de epilepsia se analizó con el coeficiente Kappa de Cohen, cuyos valores varían de  $-1$  a  $+1$ ; valores  $< 0$  indican desacuerdo, valores de  $0-0,20$  indican concordancia leve, de  $0,21-0,40$  concordancia aceptable, de  $0,41-0,60$  concordancia moderada, de  $0,61-0,80$  concordancia alta y de  $0,81-1,00$  concordancia casi perfecta. Para todas las pruebas se aceptó un valor de significación del 5%. El procesamiento y análisis de los datos se realizó mediante el paquete estadístico IBM SPSS Statistics 23.

## Resultados

Durante el periodo de inclusión de 6 meses hubo 61.250 admisiones en Urgencias, el 0,3% por crisis epilépticas ( $n=162$ ), de las cuales el 94,4% fueron atendidas por neurología de guardia ( $n=153$ ). Por otro lado, la urgencia neurológica más frecuente fue la enfermedad cerebrovascular (31,5%,  $n=490$ ), seguida por las cefaleas (12,8%,  $n=200$ ) y las crisis epilépticas (9,9%,  $n=153$ ).

Los 153 pacientes con crisis epilépticas atendidos por neurología de guardia fueron incluidos en el estudio. La edad mediana fue de 58 años (RIC 45-78) y el 52,3% fueron mujeres ( $n=80$ ). El 51% tenía historia previa de epilepsia ( $n=78$ ), de los cuales el 80,8% tenía una epilepsia focal ( $n=63$ ) y el 19,2% una epilepsia generalizada ( $n=15$ ). La puntuación mediana en la ERm basal fue 0 (RIC 0-3) y el 73,5% ( $n=111$ ) eran independientes para actividades básicas de la vida diaria (ERm  $\leq 2$ ). La puntuación mediana en la escala ADAN fue 1 (RIC 0-2).

Respecto al tipo de crisis el 82,4% tuvo un inicio focal ( $n=126$ ) y el 17,6% tuvo un inicio generalizado ( $n=27$ ). De estas últimas el 81,5% fueron crisis tónico-clónicas ( $n=22$ ), el 14,8% fueron crisis tónicas ( $n=4$ ) y el 3,7% ausencias ( $n=1$ ). Dentro de las crisis con inicio focal el 38,8% cursó

**Tabla 1** Etiología de las crisis epilépticas

Etiología	Frecuencia (n.º de casos)
Enfermedad cerebrovascular	24,2% (n = 37)
Desconocida	23,5% (n = 36)
Tumoral	10,5% (n = 16)
Epilepsia generalizada idiopática	9,8% (n = 15)
Enfermedades autoinmunes (EM, encefalitis anti-NMDA...)	5,9% (n = 9)
Esclerosis de hipocampo	4,6% (n = 7)
Infecciones del sistema nervioso central	3,9% (n = 6)
Enfermedades neurodegenerativas	3,9% (n = 6)
Malformaciones del desarrollo cortical	3,3% (n = 5)
Traumatismo craneoencefálico	3,3% (n = 5)
Consumo abusivo de alcohol	3,3% (n = 5)
Encefalopatía hipóxica	2,0% (n = 3)
Cromosopatías y alteraciones genéticas	2,0% (n = 3)

EM: esclerosis múltiple; NMDA: N-metil-D-aspartato.

con conciencia preservada (n = 49), el 29,3% con conciencia alterada (n = 38) y el 30,9% con evolución tónico-clónica bilateral (n = 39). La semiología más frecuente en las crisis focales sin alteración de conciencia fue la alteración del lenguaje (53,1%, n = 26). La etiología más frecuente de las crisis epilépticas fue la enfermedad cerebrovascular, en el 24,2% (n = 37); en un 23,5% (n = 36) no se encontró la causa (tabla 1).

Se realizó una prueba de imagen craneal en urgencias a 101 pacientes (92 TC y 9 RM), incluidos los 75 pacientes sin epilepsia previa conocida, de los cuales en un 48% (n = 36) se objetivó una lesión cerebral focal. De los 78 pacientes con historia previa de epilepsia al 34,7% (n = 26) se le realizó prueba de imagen: en el 57,7% (n = 15) se solicitó la prueba debido a la persistencia de focalidad neurológica tras la crisis, y en el 42,3% (n = 11) por presentar un aumento de la frecuencia de las crisis epilépticas respecto a la habitual. Se realizó un registro EEG en urgencias en 62 casos (40,5%), de los cuales 39 fueron registros vídeo-EEG de más de una hora de duración. El 51,6% de los registros se efectuó a pacientes sin epilepsia conocida (n = 32). Del total de estudios EEG obtenidos (n = 62) en 17 pacientes (27,4%) se registraron crisis epilépticas con patrón ictal en el EEG, y de los restantes en 27 casos (43,5%) se observó actividad epileptiforme intercrítica. De los 32 pacientes sin epilepsia conocida en los que se realizó un registro EEG, en 10 se registró actividad epileptiforme (31,2%), 8 de estos 10 mediante vídeo-EEG de más de una hora de duración.

En cuanto a la evolución el 32,7% de la serie presentó complicaciones médicas (n = 50), no todas requirieron ingreso en planta de hospitalización. La más frecuente fue la infección de orina (n = 15), seguida por el estatus epiléptico (n = 12) y la infección respiratoria (n = 10). El 32% del total de pacientes (n = 49) precisó ingreso hospitalario, de los que el 61,2% eran pacientes sin epilepsia conocida (n = 30). Tres

**Tabla 2** Comparación entre el diagnóstico de epilepsia en urgencias y el diagnóstico al año de seguimiento en la unidad de epilepsia, en aquellos pacientes que no tenían epilepsia conocida y fueron seguidos por la unidad de epilepsia (n = 25)

Unidad de epilepsia	Urgencias		
	No	Sí	
No	3	5	8
Sí	0	17	17
	3	22	25

pacientes ingresaron directamente en la unidad de cuidados intensivos. La duración mediana de la hospitalización fue de 8 días (RIC 3-14). Fallecieron 6 pacientes durante el ingreso, por lo que la mortalidad fue del 3,9%. Todos los fallecimientos se produjeron por causas relacionadas con la etiología de las crisis: 3 pacientes fallecieron por enfermedad tumoral avanzada, 2 a consecuencia de un infarto cerebral y 1 por una leucoencefalopatía multifocal progresiva. En los supervivientes la duración mediana del episodio hasta la recuperación de la situación basal fue 20,0 horas (RIC 7,7-52,5).

### Diagnóstico de epilepsia en Urgencias en pacientes sin epilepsia previa

De los 75 pacientes sin epilepsia conocida el 80% (n = 60) recibió el diagnóstico de epilepsia en urgencias por parte del equipo de neurología de guardia, y todos comenzaron tratamiento con FAE tras el alta de urgencias. Los FAE utilizados fueron levetiracetam (n = 21), lacosamida (n = 20), lamotrigina (n = 8), eslicarbazepina (n = 7) y en un caso perampnel, zonisamida, topiramato y brivaracetam. Por otro lado, de estos 75 casos sin epilepsia previa 25 realizaron el seguimiento en consultas especializadas de la unidad de epilepsia de nuestro centro, mientras que el resto pertenecían a otras áreas sanitarias o llevaron a cabo el seguimiento en otros centros médicos.

De los 25 pacientes seguidos por nuestra unidad de epilepsia el 88% (n = 22) recibió el diagnóstico de epilepsia en urgencias por parte de neurología de guardia. La primera consulta con la unidad de epilepsia se realizó en un tiempo mediano de 29 días (RI: 8-61) después del alta, y tras un año de seguimiento 17 de 22 pacientes mantuvieron el diagnóstico de epilepsia, mientras que se cambió el diagnóstico en 5 casos. El diagnóstico alternativo fue síncope convulsivo en 3 pacientes, amnesia global transitoria en uno y aura migrañosa visual en el restante. Los 3 pacientes que no recibieron el diagnóstico de epilepsia en urgencias tampoco recibieron el diagnóstico de epilepsia al año de seguimiento por la unidad de epilepsia (tabla 2). Considerando como estándar de referencia el diagnóstico de epilepsia realizado por la unidad de epilepsia tras un año de seguimiento, la sensibilidad para el diagnóstico de epilepsia en urgencias a partir de la primera crisis presentada por el paciente fue del 100%, la especificidad del 37,5%, el valor predictivo positivo del 77,3% y el valor predictivo negativo del 100%. El índice Kappa de concordancia entre observadores fue 0,45. Por tanto, se retiró el diagnóstico de epilepsia

en el seguimiento en consultas respecto al diagnóstico en urgencias en 5 casos de los 25 seguidos (20%).

El diagnóstico acertado de epilepsia en urgencias se asoció al hallazgo de actividad epileptiforme o el registro de una crisis epiléptica en los pacientes en los que se realizó EEG ( $p=0,042$ ), mientras que no se relacionó con ninguna otra variable cualitativa (sexo, origen focal de la crisis, lesión focal en la TC craneal, episodios similares padecidos previamente) o cuantitativa (edad, ERM y duración del episodio hasta la recuperación completa).

### Relación de evolución a estatus epiléptico con otras variables

La evolución a estatus epiléptico fue más frecuente en pacientes con epilepsia refractaria (33,0% frente al 3,6% en pacientes sin epilepsia refractaria,  $p=0,002$ ).

La puntuación mediana en la escala ADAN<sup>8</sup> en los pacientes que evolucionaron a estatus epiléptico fue 3 (RI: 2-4), significativamente mayor que en los pacientes que no evolucionaron a estatus, que fue 1 (RI 0-2,  $p<0,001$ ). Al analizar este aspecto de forma cualitativa con las 3 categorías de la escala ADAN definidas por sus autores (0-1: riesgo bajo; 2: riesgo intermedio; >2: riesgo alto), los pacientes con riesgo alto evolucionaron con mayor frecuencia a estatus epiléptico que los pacientes con riesgo intermedio, y estos a su vez con mayor frecuencia que los de riesgo bajo (36,8% frente a 15,2%, frente a 0%, respectivamente,  $p<0,001$ ). Cuando se analizó esta circunstancia con el punto de corte de ADAN > 1 (riesgo intermedio-alto, punto de corte establecido por los autores como predictor de estatus epiléptico), también hubo asociación a evolución a estatus, lo que ocurrió en el 23,1%, frente al 0% en los pacientes con ADAN  $\leq 1$  ( $p<0,001$ ). Por otro lado, también asociaron puntuaciones mayores en ADAN los pacientes que ingresaron (2, RI: 1-2), frente los que no ingresaron (1, RI: 0-1,  $p<0,001$ ) y los pacientes que fallecieron (2, RI: 1-4), frente a los supervivientes (1, RI: 0-2,  $p<0,048$ ).

Los pacientes con estatus epiléptico tuvieron una mortalidad en el ingreso del 20%, significativamente mayor que el resto de pacientes, en los que fue del 2,8% ( $p=0,018$ ).

No hubo relación de evolución a estatus epiléptico con otras variables cuantitativas ni cualitativas.

### Relación de mortalidad con otras variables

Los pacientes que fallecieron asociaron una edad mayor (78,5 años frente a 58,7 años en los supervivientes;  $p=0,049$ ) y evolución a estatus epiléptico con mayor frecuencia (33,3% frente a 6,8% en supervivientes;  $p=0,018$ ). También existió una tendencia a un mayor tiempo mediano hasta la recuperación de la situación basal en los fallecidos (120 minutos frente a 17 minutos en los supervivientes;  $p=0,068$ ).

No se encontró relación de la mortalidad con otras variables cualitativas ni cuantitativas.

### Relación de hospitalización con otras variables

Los factores asociados a una mayor probabilidad de hospitalización fueron la edad (68,2 años los que ingresaron, frente a 54,9 años los que no,  $p<0,001$ ), la duración del episodio hasta la recuperación de la situación basal (30 minutos los que ingresaron frente a 15 minutos;  $p=0,011$ ) y la ausencia de antecedente de epilepsia (ingresó el 40,5% de los pacientes sin epilepsia conocida frente al 24,4% de los pacientes con epilepsia previa;  $p=0,033$ ).

### Discusión

A través del presente estudio hemos observado cómo las crisis epilépticas son un motivo de ingreso frecuente en los servicios de urgencias, siendo la tercera urgencia neurológica más prevalente en nuestro centro. Además, constituyen una enfermedad potencialmente grave, ya que algunos casos evolucionaron a estatus epiléptico o asociaron complicaciones médicas, y en otros casos la etiología de las crisis asoció un daño cerebral permanente e incluso el fallecimiento del paciente. En nuestro centro, neurología de guardia evalúa a todos los pacientes que ingresan en urgencias por crisis epilépticas; en casos excepcionales (en el presente estudio el 5,6%) cuando el paciente tiene epilepsia conocida, la recuperación ha sido rápida y completa, y hay un desencadenante subsanable (como por ejemplo un olvido de medicación), nuestra evaluación no es requerida.

Puntuaciones altas en la escala ADAN se asociaron a evolución a estatus epiléptico, tanto de forma cuantitativa como de forma cualitativa con el punto de corte establecido (ADAN > 1) y con las 3 categorías de riesgo propuestas por los autores<sup>8</sup>. A diferencia del estudio original, la proporción de pacientes que evolucionaron a estatus epiléptico fue ligeramente menor en las categorías de riesgo intermedio y alto. Aunque no se desarrolló con tal objetivo, puntuaciones altas en la escala ADAN también se han relacionado en nuestro estudio con una mayor mortalidad y una mayor probabilidad de ingreso hospitalario.

Al analizar la concordancia para el diagnóstico de epilepsia en Urgencias comparado con el diagnóstico de epilepsia al año de seguimiento en consultas especializadas de la Unidad de Epilepsia, el índice Kappa fue 0,45. Esto corresponde a una concordancia moderada, lo que podría ser insuficiente tratándose del diagnóstico de una enfermedad crónica con potencial repercusión psicosocial. La baja concordancia se debió a una baja especificidad (37,5%), pues en cinco casos (20%) se retiró el diagnóstico de epilepsia al año de seguimiento. Sin embargo, la sensibilidad fue del 100%, de manera que todos los pacientes con epilepsia fueron diagnosticados en Urgencias e iniciaron tratamiento, y no se diagnosticó a ningún paciente en consultas que no hubiera sido diagnosticado en Urgencias (valor predictivo negativo 100%). En conjunto, consideramos que la posibilidad de realizar el diagnóstico de epilepsia en urgencias a pacientes sin epilepsia previa que acuden por una primera crisis tuvo en nuestro centro más aspectos positivos que negativos, facilitando el inicio de tratamiento y la prevención de crisis<sup>12</sup>. Además, iniciar con prontitud el seguimiento en consultas especializadas pudo atenuar los



aspectos negativos de un diagnóstico erróneo en Urgencias, gracias a una mayor precisión diagnóstica<sup>6,13</sup>.

El diagnóstico certero de epilepsia en urgencias se asoció al hallazgo de actividad epileptiforme o patrón ictal en el EEG, igual que lo observado en otros estudios<sup>5,14</sup>. Este dato reafirma la importancia de la realización precoz de un registro EEG, especialmente si se trata de una monitorización prolongada, como sucedió en nuestro estudio. Sin embargo, no hubo otros factores asociados al diagnóstico. La presencia de lesión focal en la TC no se asoció a una mayor precisión en el diagnóstico de epilepsia, de manera similar a lo que sucede en otros estudios con RM<sup>5</sup>, lo que podría deberse a que la enfermedad vascular de pequeño vaso no se consideró lesión focal, siendo ambas causa de epilepsia vascular<sup>15</sup>, lo cual podría atenuar la relación de lesión focal con el diagnóstico de epilepsia en los casos de epilepsia.

Entre las limitaciones del estudio, el diseño retrospectivo conlleva una mayor imprecisión en la recogida de datos, lo que podría haber introducido algún sesgo. La baja frecuencia de eventos de evolución (fallecimiento, evolución a estatus epiléptico), junto con el diseño unicéntrico podría reducir la reproducibilidad de los resultados, si bien estos se encuentran en línea con otros estudios similares publicados. La ausencia de seguimiento en consultas de una parte de los pacientes del estudio podría haber introducido también un sesgo a la hora de analizar las variables de evolución. Todos estos aspectos se pueden solucionar con nuevos estudios prospectivos en los que se asegure el seguimiento de los pacientes y se facilite la recogida de todas las variables necesarias.

Para concluir, las crisis epilépticas son un motivo de ingreso frecuente en los servicios de urgencias, con una morbimortalidad relevante debido a causas potencialmente graves y a complicaciones como el estatus epiléptico. En este último caso puntuaciones altas en la escala ADAN se han relacionado con un mayor riesgo de evolucionar a estatus epiléptico, objetivo para el cual fue desarrollada. Nuestros resultados además apoyan que el diagnóstico de epilepsia en pacientes sin epilepsia conocida se pueda realizar en urgencias, siendo recomendable posteriormente el seguimiento en consultas especializadas en epilepsia.

## Conflicto de intereses

Ninguno.

## Agradecimientos

El Dr. Álvaro Gutiérrez Viedma es beneficiario del Contrato Fernando de Castro para jóvenes investigadores post-MIR de la Universidad Complutense de Madrid.

## Bibliografía

- Pallin DJ, Goldstein JN, Moussally JS, Pelletier AJ, Green AR, Camargo CA. Seizure visits in US emergency departments: epidemiology and potential disparities in care. *Int J Emerg Med*. 2008;1:97–105.
- Dickson JM, Jacques R, Reuber M, Hick J, Campbell MJ, Morley R, et al. Emergency hospital care for adults with suspected seizures in the NHS in England 2007-2013: A cross-sectional study. *BMJ Open*. 2018;8:e023352.
- Foreman B, Hirsch LJ. Epilepsy emergencies: Diagnosis and management. *Neurol Clin*. 2012;30:11–41.
- Fisher RS, Acevedo C, Arzimanoglou A, Bogacz A, Cross JH, Elger CE, et al. ILAE official report: A practical clinical definition of epilepsy. *Epilepsia*. 2014;55:475–82.
- Fonseca Hernández E, Olivé Gadea M, Requena Ruiz M, Quintana M, Santamarina Pérez E, Abaira del Fresno L, et al. Reliability of the early syndromic diagnosis in adults with new-onset epileptic seizures: A retrospective study of 116 patients attended in the emergency room. *Seizure*. 2018;61:158–63.
- Perucca P, Carter J, Vahle V, Gilliam FG. Adverse antiepileptic drug effects: Toward a clinically and neurobiologically relevant taxonomy. *Neurology*. 2009;72:1223–9.
- Sharma S, Kwan P. The safety of treating newly diagnosed epilepsy. *Expert Opin Drug Saf*. 2019;18:273–83.
- Requena M, Fonseca E, Olivé M, Abaira L, Quintana M, Mazuela G, et al. The ADAN Scale: A proposed scale for prehospital use to identify status epilepticus. *Eur J Neurol*. 2019;26:760–855.
- Fisher RS, Cross JH, French JA, Higurashi N, Hirsch E, Jansen FE, et al. Operational classification of seizure types by the International League Against Epilepsy: Position paper of the ILAE Commission for Classification and Terminology. *Epilepsia*. 2017;58:522–30.
- Trinka E, Cock H, Hesdorffer D, Rossetti AO, Scheffer IE, Shinnar S, et al. A definition and classification of status epilepticus-Report of the ILAE Task Force on Classification of Status Epilepticus. *Epilepsia*. 2015;56:1515–23.
- Berzina G, Sveen U, Paanalahti M, Sunnerhagen KS. Analyzing the modified Rankin Scale using concepts of the International Classification of Functioning Disability, and Health. *Eur J Phys Rehabil Med*. 2016;52:203–13.
- Fernández Alonso C, Alonso Avilés R, Liñán López M, González Martínez F, Fuentes Ferre M, Gros Bañeres B. Registro ACESUR: atención de pacientes adultos con crisis epilépticas en servicios de urgencias: diferencias entre primer episodio y recurrencia. *Emergencias*. 2019;31:91–8.
- Oto MM. The misdiagnosis of epilepsy: Appraising risks and managing uncertainty. *Seizure*. 2017;44:143–6.
- Sierra-Marcos A, Toledo M, Quintana M, Edo MC, Centeno M, Santamarina E, et al. Diagnosis of epileptic syndrome after a new onset seizure and its correlation at long-term follow-up: Longitudinal study of 131 patients from the emergency room. *Epilepsy Res*. 2011;97:30–6.
- Pohlmann-Eden B, Newton M. First seizure: EEG and neuroimaging following an epileptic seizure. *Epilepsia*. 2008;49:19–25.