

Recomendaciones para el manejo de las crisis epilépticas urgentes y el estado epiléptico: consenso colombiano de expertos

Camilo Espinosa-Jovel^{1, 2}  , Angélica Lizcano^{3, 4} , Jean Paul Vergara^{5, 6, 7} , Jorge Angarita^{8, 9} , Johnnys Arzuza¹⁰ , Yamile Calle-López^{10, 11} , Iván Gaona^{12, 13} , Malena Grillo-Ardila⁸ , Paula Martínez Micolta¹⁴ , Daniel Nariño^{15, 16} , Juliana Vargas¹⁷ , Eugen Trinka^{18, 19, 20, 21}

Resumen

Introducción: las crisis epilépticas aisladas de alto riesgo, el clúster de crisis y el estado epiléptico, se engloban bajo el concepto de crisis epilépticas urgentes. Esta situación clínica es muy prevalente y tiene un impacto negativo en la morbilidad y mortalidad de los pacientes. El tratamiento rápido y adecuado es uno de los factores pronósticos más importantes para mejorar el desenlace funcional de estos pacientes.

Materiales y métodos: se formó un grupo de trabajo con 11 expertos en epilepsia y medicina de emergencias, guiado por un experto internacional. Se elaboraron recomendaciones sobre el manejo de las crisis epilépticas urgentes, basadas en la información obtenida por una revisión sistemática de la literatura (periodo 2014–2024). Los hallazgos se evaluaron mediante la metodología Delphi, estableciendo un umbral de aceptación con una mediana de 9 (rango intercuartil <1,5) y permitiendo a los miembros votar y discutir las recomendaciones. Una reunión académica facilitó un análisis detallado y la elaboración del consenso final.

Resultados: los resultados se agruparon en seis subtipos de recomendaciones que abarcaron: definición de conceptos, tratamiento inicial de las crisis epilépticas urgentes, tratamiento de las crisis epilépticas aisladas de alto riesgo, tratamiento de clúster de crisis, tratamiento del estado epiléptico motor y otras recomendaciones.

Conclusiones: en pacientes con crisis epilépticas urgentes, la variable que más influyó en el pronóstico funcional fue la velocidad en la instauración del tratamiento, por lo anterior, el consenso de expertos recomendó ofrecer un tratamiento rápido y organizado. Este tratamiento se debe individualizar a partir del escenario clínico y las comorbilidades específicas de cada paciente.

Palabras clave: crisis epiléptica, urgencias, clúster de crisis, crisis de alto riesgo, estado epiléptico, consenso, recomendaciones.

Recommendations for the management of urgent epileptic seizures and status epilepticus: Colombian expert consensus

Abstract

Introduction: Isolated high-risk epileptic seizures, seizure clusters, and status epilepticus are encompassed under the concept of urgent epileptic seizures. This clinical situation is highly prevalent and has a negative impact on the morbidity and mortality of patients. Rapid and appropriate treatment is one of the most important prognostic factors for improving the functional outcome of these patients.

Materials and methods: A working group was formed with 11 experts in epilepsy and emergency medicine, guided by an international expert. Recommendations for managing urgent epileptic seizures were developed based on information obtained from a systematic literature review (2014–2024). The findings were evaluated using the Delphi methodology, establishing an acceptance threshold with a median of 9 (interquartile range <1.5), and allowing members to vote on and discuss the recommendations. An academic meeting facilitated a detailed analysis and the development of the final consensus.

Results: The results of this consensus are grouped into six subtypes of recommendations covering: definition of concepts, initial treatment of urgent epileptic seizures, treatment of isolated high-risk epileptic seizures, treatment of seizure clusters, treatment of motor status epilepticus, and other recommendations.

Conclusions: In patients with urgent epileptic seizures, the variable that most influences the functional prognosis is the speed of treatment initiation. Therefore, the expert consensus recommends providing rapid and organized treatment. This treatment should be individualized based on the clinical scenario and the specific comorbidities of each patient.

Keywords: Epileptic seizure, Emergencies, Seizure cluster, High-Risk seizures, Status epilepticus, Consensus, Recommendations.

- 1 Programa de Epilepsia, Hospital de Kennedy, Subred de Servicios de Salud Sur-Occidente, Bogotá, Colombia
- 2 Programa de Epilepsia, Instituto Roosevelt, Bogotá, Colombia
- 3 Programa de Epilepsia, Neurocentro, Pereira, Colombia
- 4 Programa de Epilepsia, Coneuro, Cúcuta, Colombia
- 5 Departamento de Neurología, Hospital de San José, Bogotá, Colombia
- 6 Hospital Infantil Universitario de San José, Bogotá, Colombia
- 7 Programa de Neurología, Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud – FUCS, Bogotá, Colombia
- 8 Programa de Epilepsia, Clínica Medilaser, Neiva, Colombia
- 9 Hospital Universitario Santa Clara, Bogotá, Colombia
- 10 Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia
- 11 Hospital Universitario San Vicente Fundación, Medellín, Colombia
- 12 Servicio de Neurofisiología, LaCardio, Bogotá, Colombia
- 13 Servicio de Neurofisiología, Clínica Infantil Santa María del Lago, Bogotá, Colombia
- 14 Clínica Integral de Epilepsia, Hospital Universitario Fundación Santa Fe de Bogotá, Bogotá, Colombia
- 15 Programa de Epilepsia y Cirugía de Epilepsia, Hospital Universitario San Ignacio, Bogotá, Colombia
- 16 Programa de Cirugía de Epilepsia, Hospital Infantil de la Misericordia, Bogotá, Colombia
- 17 Programa de Epilepsia, Hospital Militar Central, Bogotá, Colombia
- 18 Department of Neurology, Paracelsus Medical University, Salzburg, Austria
- 19 Christian Doppler Medical Centre, Salzburg, Austria
- 20 Centre for Cognitive Neurosciences Salzburg, Salzburg, Austria
- 21 University for Health Sciences, Medical Informatics and Technology, Hall in Tirol, Austria

 **Correspondencia/Correspondence:**
Camilo Espinosa-Jovel, avenida 1 de Mayo #40B-54, Hospital de Kennedy, Programa de Epilepsia, Bogotá, Colombia.
Correo-e: camilo_jovel@hotmail.com

Historia del artículo/Article info
Recibido/Received: 11 de febrero, 2025
Revisado/Revised: 16 de abril, 2025
Aceptado/Accepted: 25 de mayo, 2025
Publicado/Published online: 21 de julio, 2025

Citación/Citación: Espinosa-Jovel C, Lizcano A, Vergara JP, Angarita J, Arzuza J, Calle-López Y, et al. Recomendaciones para el manejo de las crisis epilépticas urgentes y el estado epiléptico: consenso colombiano de expertos. Acta Neurol Colomb. 2025;41(3):e1951.
<https://doi.org/10.22379/anc.v41i3.1951>



E-ISSN: 2422-4022

L-ISSN: 0120-8748

Introducción

Las crisis epilépticas se definen conforme a los criterios establecidos por la Liga Internacional contra la Epilepsia (ILAE, por sus siglas en inglés) como: "la aparición transitoria de signos y/o síntomas que resultan de una actividad neuronal anormal, excesiva o sincronizada" (1). Según estimaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS), aproximadamente una de cada diez personas experimentará una crisis epiléptica en algún momento de su vida (2). Esta alta prevalencia coloca a las crisis epilépticas como uno de los trastornos neurológicos más comunes, impactando a individuos de todas las edades y condiciones socioeconómicas.

Las crisis epilépticas son responsables de alrededor del 1,0-3,0% de los ingresos hospitalarios (3-4). Además de su notable prevalencia, están asociadas a diversas consecuencias adversas que pueden afectar, de manera significativa, la calidad de vida de quienes las padecen. Estas consecuencias incluyen: pérdida del empleo, disminución de la autoestima, desarrollo de trastornos del estado de ánimo como depresión, lesiones físicas debido a caídas y, en los casos más graves, la muerte (5-6).

Es importante destacar que, tras un primer episodio de crisis no provocada, el riesgo de experimentar un segundo episodio dentro de los seis meses es del 27,0%; posterior al primer año, este riesgo aumenta al 36,0% y, al cabo de dos años, alcanza el 43,0% (7). Esta alta tasa de recurrencia implica que una intervención adecuada tras la primera crisis no solo es necesaria para controlar los síntomas inmediatos, sino también para prevenir futuros episodios. La recurrencia de las crisis epilépticas no solo tiene un impacto negativo en la morbilidad y mortalidad del paciente, sino que también genera altos costos para los sistemas de salud (4, 8-9).

En este contexto, el diagnóstico precoz en situaciones de urgencia y la instauración de un tratamiento adecuado son factores determinantes que afectan directamente el pronóstico del paciente (4, 8, 10-11), lo que permite no solo su estabilización durante la crisis, sino la implementación de una estrategia de tratamiento que minimice el riesgo de complicaciones y recurrencia; sin embargo, las crisis epilépticas requieren de un enfoque integral que no solo abarque el tratamiento y la estabilización inicial, sino también el adecuado seguimiento, la educación de la enfermedad y el manejo de comorbilidades.

El concepto de crisis epiléptica urgente ha emergido como una herramienta clínica para priorizar la atención de pacientes que presentan situaciones epilépticas con riesgo significativo, incluyendo las crisis aisladas de alto riesgo, los cluster de crisis y el estado epiléptico. Estas entidades, aunque distintas en su definición y fisiopatología, comparten un potencial elevado de deterioro clínico y complicaciones neurológicas.

Este artículo se enfoca en las estrategias más efectivas para el manejo de crisis epilépticas en el contexto de atención de urgencias, donde se abordan tanto las intervenciones inmediatas como las medidas preventivas para futuros episodios. A través de un enfoque basado en la evidencia, se busca ofrecer recomendaciones derivadas de un consenso que defina el concepto de crisis epiléptica urgente y establezca pautas para su tratamiento inicial en el servicio de urgencias.

Materiales y métodos

Formación del grupo de trabajo

Se constituyó un grupo de trabajo conformado por 11 participantes, incluyendo 10 epileptólogos y 1 especialista en medicina de emergencias. Este equipo estuvo acompañado por un experto de renombre internacional en el campo de la epilepsia, quien aportó su experiencia y conocimientos para la elaboración de las recomendaciones. La selección de los participantes se realizó considerando su capacidad para gestionar pacientes con crisis epilépticas urgentes durante la fase aguda en situaciones de emergencia. Se estableció como criterio esencial que cada experto contará con un mínimo de tres años de experiencia en el manejo de estos casos críticos, particularmente en el contexto de servicios de urgencias y en los momentos iniciales de atención al paciente. Además, el grupo de consenso recibió el apoyo de un experto metodológico, encargado de guiar el proceso y asegurar la rigurosidad científica del trabajo realizado. Para facilitar la coordinación y el desarrollo de las discusiones, se designaron tres colíderes: Camilo Espinosa-Jovel, Angélica Lizcano y Jean Paul Vergara, quienes desempeñaron un papel fundamental en la organización de las recomendaciones y la articulación de las opiniones de los miembros del equipo.

Definición de recomendaciones

Durante una reunión inicial, el experto metodológico, junto con uno de los colíderes del consenso, Camilo

Espinosa-Jovel, elaboró un documento preliminar de las recomendaciones. Este documento fue sometido a una revisión por parte de los demás colíderes, Angélica Lizcano y Jean Paul Vergara, quienes aportaron sus perspectivas y conocimientos para garantizar la integridad y la precisión de las propuestas. Las recomendaciones abarcaron varios aspectos clave relacionados con el manejo inicial de las crisis epilépticas en los servicios de urgencias, incluyendo la definición de conceptos fundamentales, el tratamiento de crisis epilépticas urgentes, la identificación de crisis aisladas de alto riesgo, el manejo de clúster de crisis y el abordaje del estado epiléptico motor.

Revisión sistemática de la literatura

El experto metodológico llevó a cabo, de manera independiente, una revisión sistemática de la literatura, siguiendo las directrices de los elementos preferidos para informar revisiones sistemáticas y metaanálisis (PRISMA, según sus siglas en inglés) (12). El principal objetivo de esta revisión fue recopilar evidencia relevante en relación con los temas centrales y las recomendaciones propuestas en el ámbito de la investigación sobre crisis epilépticas. Las búsquedas se realizaron en julio de 2024, utilizando bases de datos reconocidas como PubMed, Cochrane Database of Systematic Reviews y la Biblioteca Virtual para la Salud (BVS). El enfoque de la búsqueda se centró en estudios publicados entre los años 2014 y 2024, lo que garantizó la inclusión de investigaciones recientes y pertinentes. Para explorar cada pregunta clínica planteada, se emplearon encabezados de materia médica (MeSH) junto con palabras clave de texto libre, asegurando una cobertura exhaustiva de la literatura disponible (anexo A).

Durante el proceso de selección, se eliminaron los resultados duplicados. La exclusión de estudios fue llevada a cabo por dos expertos metodológicos, quienes aplicaron criterios para asegurar la calidad y relevancia de los artículos incluidos. Los criterios de exclusión abarcaron estudios que involucraron a menos de 20 pacientes, estudios en población pediátrica, investigaciones *in vitro* o en animales, artículos publicados en idiomas distintos al inglés o al español, estudios incompletos, revisiones no sistemáticas y aquellos que no estuvieran relacionados con las preguntas de investigación formuladas (figura 1).

Adicionalmente, se complementó la búsqueda con una de forma manual, examinando las referencias de

guías y artículos de revisión existentes para complementar los datos recopilados, lo que permitió enriquecer aún más la base de evidencia.

Elaboración de recomendaciones

Los resultados de la revisión sistemática, junto con los artículos originales en texto completo, fueron distribuidos a todos los participantes del grupo de trabajo para su evaluación y discusión. Estos se enviaron a través de una plataforma de encuestas en línea, por medio de Google Docs, a todo el panel de expertos, con el fin de recoger sus opiniones y facilitar un proceso de votación basado en la metodología Delphi (13-14). Para garantizar una participación integral y activa de todos los miembros, se enviaron recordatorios periódicos hasta que todos los participantes habían emitido su voto. Las recomendaciones se clasificaron utilizando una escala de Likert del 1 (totalmente en desacuerdo) al 9 (totalmente de acuerdo) (anexo B). Las recomendaciones que alcanzaron una puntuación mediana superior a 8, junto con un rango intercuartílico (IQR, según sus siglas en inglés) inferior a 1,5, fueron consideradas como acordadas por el panel. A pesar de que, a la fecha, no existe en la literatura un punto de corte claramente establecido para la metodología Delphi, la elección de estos criterios se basó en reportes de la literatura (15-17); así como las guías ACCORD (18), donde una mediana elevada indica un alto grado de acuerdo central y un $IQR \leq 1,5$ permite captar un margen razonable de variabilidad entre expertos, especialmente en el caso de crisis epilépticas urgentes donde la literatura es controversial. Este enfoque permitió balancear el rigor estadístico con la diversidad esperada de perspectivas clínicas, manteniendo la solidez del consenso sin excluir recomendaciones valiosas por pequeñas diferencias de apreciación; sin embargo, aquellas recomendaciones que presentaron un IQR entre 1 y 1,5 fueron sometidas a una revisión cualitativa y discusión por parte del comité coordinador, con el fin de asegurar que la dispersión no se debiera a desacuerdos fundamentales, sino a matices esperables por diferencias contextuales o clínicas, como se describió previamente.

Por otro lado, aquellas que no cumplieron con estos parámetros fueron objeto de una discusión adicional, permitiendo a los participantes profundizar en las razones detrás de las discrepancias y llegar a un entendimiento común.

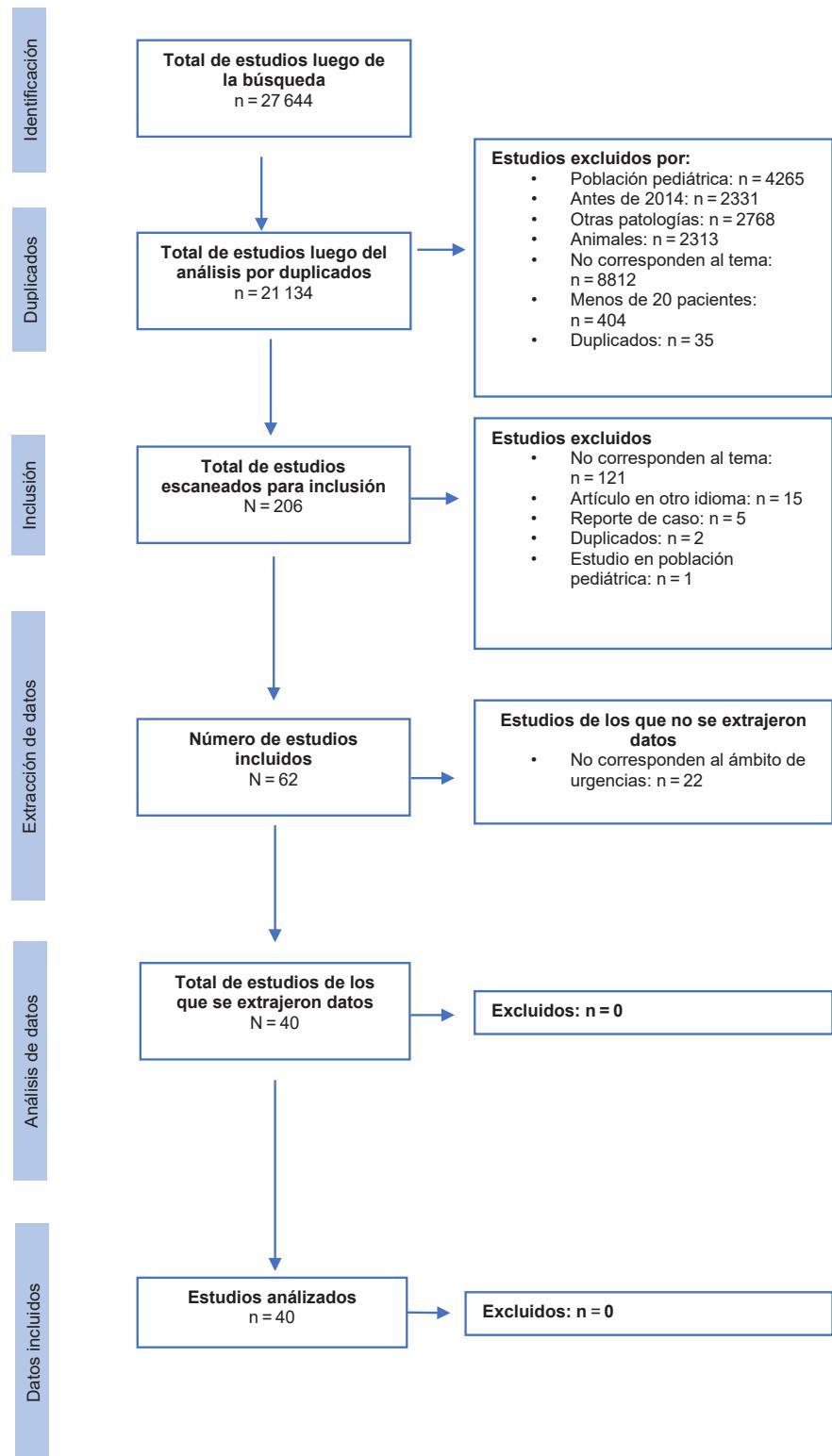


Figura 1. Diagrama de flujo del proceso de selección y extracción de datos

Nota. N: total de pacientes.

Fuente: tomado y adaptado de (12).

Debate abierto

Se llevó a cabo una reunión académica de forma presencial, que reunió a todo el panel de expertos junto con el líder temático. El objetivo principal fue discutir los resultados del proceso de consenso, proporcionando un espacio para el intercambio de ideas y la evaluación crítica de las recomendaciones formuladas. Todas las recomendaciones fueron sometidas a un análisis detallado, lo que permitió a los panelistas examinar, evaluar y revisar aquellas que no cumplieron con el umbral establecido previamente. De igual manera, se realizó una discusión abierta para facilitar la finalización de las recomendaciones, permitiendo que todos los participantes expresaran sus opiniones y aportaran sus perspectivas en un ambiente constructivo. Las recomendaciones finales fueron sometidas a una votación individual, utilizando la misma plataforma de encuestas en línea y la metodología Delphi previamente empleada. Este enfoque garantizó que cada panelista pudiera emitir su voto de manera anónima y reflexiva, promoviendo así una evaluación imparcial de las recomendaciones.

Garantía de independencia

Laboratorios Biopas patrocinó la reunión, que tenía como objetivo elaborar recomendaciones a través de un debate abierto; sin embargo, Biopas no participó de ninguna manera, ni influyó en ningún aspecto del proceso, incluyendo el alcance, el contenido, la votación o la redacción de las recomendaciones. Un experto independiente y un redactor médico gestionaron el proceso de publicación.

Resultados

1. Definición de conceptos

Crisis epiléptica urgente

El concepto de crisis epiléptica urgente ha surgido de la necesidad de identificar a aquellos pacientes que requieren atención prioritaria en los servicios de urgencias. Este incluye aquellos pacientes con crisis aisladas de alto riesgo, clúster de crisis y estado epiléptico (2).

Crisis aisladas de alto riesgo

Son crisis epilépticas que, por sus características o

factores asociados, presentan un alto riesgo de recurrencia (2). Aún no se cuenta con evidencia concluyente que permita identificar con precisión dichos factores de riesgo, sin embargo, hay ciertas circunstancias clínicas que son particularmente peligrosas. Entre estas circunstancias se incluyen pacientes que tienen una primera crisis epiléptica, pacientes con crisis epilépticas que ocurren como consecuencia de una suspensión abrupta de la medicación, pacientes con crisis aisladas que al momento de ingresar a urgencias no se han recuperado completamente, pacientes embarazadas, entre otros casos (2, 19-21). En línea con esto, se han desarrollado algunas escalas para la valoración pronóstica, entre las cuales destacan:

- Escala de ADAN (acrónimo de discurso alterado, desviación ocular, automatismos y número de crisis): permite identificar a pacientes con riesgo de desarrollar un estado epiléptico, con un riesgo superior al 80,0% cuando la puntuación es >1 (22).
- Escala de severidad del estado epiléptico (STESS, según sus siglas en inglés) y su versión modificada (mSTESS, según sus siglas en inglés): estas escalas son útiles para predecir la mortalidad durante la hospitalización, mostrando un riesgo superior al 80,0% si el mSTESS es mayor que 4 (23-24).
- Modelo RACESUR: identifica a pacientes con alto riesgo de experimentar resultados adversos dentro de los 30 días posteriores al egreso hospitalario, siendo relevante una puntuación mayor a 2 (25).

Clúster de crisis

Desde el punto de vista operativo, la definición del clúster de crisis es variable e incluye: tres o más crisis en un periodo de 24 horas, dos o más crisis en 6 horas, entre otras (2, 26-27). Desde el punto de vista conceptual, el clúster de crisis hace referencia a cualquier aumento en la frecuencia de las crisis comparado con su frecuencia basal durante un corto periodo de tiempo (28). Es importante que, en todos estos casos, los pacientes presenten una recuperación entre las crisis y no se cumplan los criterios para diagnóstico de estado epiléptico. Los clúster de crisis representan una escalada en la severidad y son menos propensos a remitir sin tratamiento, lo que puede llevar a daño neuronal o al desarrollo de estado epiléptico (28). Estas crisis constituyen el 20,0% del total de crisis en el departamento de emergencias

(2, 29) y están asociadas con un aumento en la frecuencia de consultas a urgencias, así como un impacto negativo en la calidad de vida de los pacientes.

Estado epiléptico

Desde el punto de vista operativo, el estado epiléptico se define como aquella crisis epiléptica que se perpetúa en el tiempo y no se puede autolimitar de forma espontánea. La definición depende del tipo de crisis epiléptica. Por ejemplo, para las crisis epilépticas tónico-clónicas generalizadas, se considera un estado epiléptico cuando la duración de esta es de más de cinco minutos. Desde el punto de vista conceptual, el estado epiléptico se define, de acuerdo con la ILAE, como un proceso que consta de dos fases temporales. En la primera fase (t1), se describe el inicio del estado epiléptico tras el fallo de los mecanismos que normalmente terminan la crisis. La segunda fase (t2) se caracteriza por la aparición de consecuencias a largo plazo, debido al riesgo de alteración de las redes neuronales, la perpetuación de la crisis e incluso una muerte neuronal (30).

La incidencia del estado epiléptico se sitúa entre 10 y 40 por cada 100 000 habitantes (31-33), con un pico en la infancia (alrededor de los 10 años) y otro en la edad adulta avanzada (alrededor de los 50 años), siendo esta última franja etaria asociada a un peor pronóstico (28). Es relevante destacar que el estado epiléptico puede presentarse como síntoma inicial en, aproximadamente, el 30,0% de los pacientes con epilepsia y en un 40,0-50,0% de aquellos con otras etiologías agudas (28). Este tipo de crisis es responsable del 10,0% de las emergencias relacionadas con epilepsia y se asocia con una mortalidad a corto plazo del 20,0% (34-36).

Discusión

Recomendaciones

- Una crisis epiléptica se define como la aparición de signos o síntomas transitorios secundarios a actividad neuronal excesiva o sincrónica cerebral, que se puede clasificar de acuerdo con los hallazgos semiológicos descritos en la figura 2 (37).

Mediana = 9, IQR = 0.

- En pacientes adultos (mayores de 18 años) se definen crisis epilépticas urgentes como aquellas que abarcan alguno de los siguientes escenarios:

crisis aisladas de alto riesgo, clúster de crisis (crisis agrupadas)* y estado epiléptico.

(*) En la literatura también se conocen como crisis agudas repetitivas o crisis en salvias.

Mediana = 9, IQR = 0.

- El estado epiléptico es una emergencia neurológica que se define como aquella crisis que dura más de cinco minutos o por la presencia de dos o más crisis sin recuperación entre cada una de ellas. De igual forma, se define a partir de dos tiempos. El tiempo 1 (T1) hace referencia al momento en el cual una crisis epiléptica ya no se va a autolimitar de forma espontánea y es el punto de partida a partir del cual se debe iniciar un tratamiento farmacológico. El tiempo 2 (T2) hace referencia al momento en el cual esa crisis epiléptica persistente ya comienza a producir daño neurobiológico irreversible y, potencialmente, mortal.

Estos dos tiempos varían en función de su presentación clínica, como se menciona en la figura 3 (30). Además, el estado epiléptico se puede clasificar en función de su respuesta terapéutica en estado epiléptico establecido como aquel que cumple con la definición operativa y los tiempos T1 y T2; mientras que estado epiléptico refractario es aquel que persiste a pesar de usar una segunda línea de tratamiento; por último, el estado epiléptico superrefractario es aquel que persiste a pesar de una tercera línea de tratamiento.

Mediana = 9, IQR = 0.

- En aquellos pacientes adultos que presentan tres o más crisis epilépticas en 24 horas o dos o más crisis epilépticas en seis horas*, se puede concluir que están experimentando un clúster de crisis.

*: de igual manera en pacientes que presenten un incremento en la frecuencia basal de sus crisis, dependiendo del tipo de crisis y la etiología de la crisis.

Mediana = 9, IQR = 0,5

- Es posible definir crisis epilépticas aisladas de alto riesgo como aquellos pacientes adultos que presentan una de las siguientes tres circunstancias:
 1. Pacientes con una primera crisis epiléptica. En este grupo de pacientes se ha visto que un porcentaje alto puede debutar o progresar rápidamente a un estado epiléptico.
 2. Pacientes adultos con diagnóstico de epilepsia, quienes suspenden de manera abrupta (24-

Focal	Generalizado	Inicio desconocido
<ul style="list-style-type: none"> • Conciencia preservada <ul style="list-style-type: none"> • Preservada • Alterada • Inicio <ul style="list-style-type: none"> • Motor <ul style="list-style-type: none"> • Automatismos • Atónica • Clónica • Espasmo epiléptico • Hiperquinética • Mioclónica • Tónica • No motor <ul style="list-style-type: none"> • Autonómica • Detención del comportamiento • Cognitiva • Emocional • Sensorial • Focal a bilateral Tónica-clónica 	<ul style="list-style-type: none"> • Motor <ul style="list-style-type: none"> • Tónica clónica • Tónica • Mioclónica • Mioclónica-tónica-clónica • Mioclónica-atónica • Atónica • Clónica • Espasmo epiléptico • No motor (ausencia) • Típica • Atípica • Mioclónica • Mioclónia palpebral 	<ul style="list-style-type: none"> • Motor <ul style="list-style-type: none"> • Tónico • Clónica • Otro motor • No motor <ul style="list-style-type: none"> • Detención del comportamiento • No clasificada

Figura 2. Clasificación de los tipos de crisis epilépticas (versión extendida del ILAE, del año 2017)

Fuente: tomado y adaptado de (37).

48 horas) su medicamento anticrisis (MAC) e inician con crisis. Se sabe que la suspensión abrupta de la medicación puede producir clúster de crisis o estado epiléptico en cerca del 15,0% de los casos durante las primeras 15 horas, luego de la suspensión del medicamento.

3. Pacientes que presentan crisis epilépticas sin recuperación completa, pero sin alteración motora. En este grupo se debe sospechar un estado postictal o un estado epiléptico no convulsivo.

Mediana = 9, IQR = 1,25

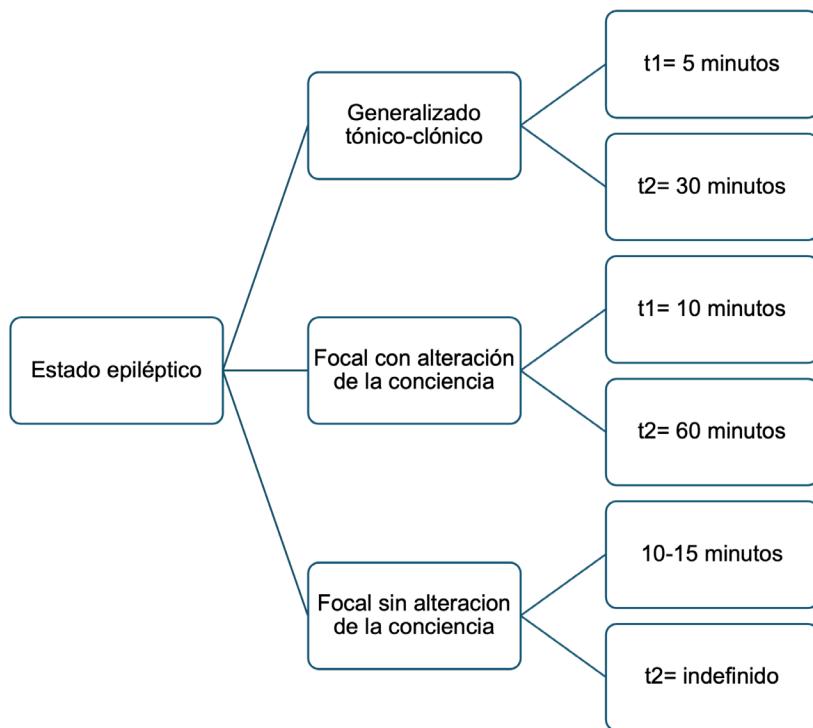
• Se define crisis epiléptica aislada de bajo riesgo como aquellas crisis aisladas en pacientes adultos, que por su contexto clínico y comorbilidades tienen un bajo riesgo de progresar a clúster o estado epiléptico.

Mediana = 9, IQR = 0

- Los eventos paroxísticos no epilépticos en pacientes adultos se refieren a cualquier evento paroxístico (orgánico o funcional) que semiológicamente se parece a una crisis epiléptica, pero que al valorar su fisiopatología no tiene un origen ictal (por ejemplo: síncopes convulsivos, crisis funcional no epiléptica (anteriormente conocida como pseudocrisis o crisis psicógena), auras de migraña, ataques isquémicos transitorios, ataque cerebro-vascular menor.

Mediana = 9, IQR = 0.

- El diagnóstico de un estado epiléptico no convulsivo se fundamenta en el registro electroencefalográfico, a partir de los criterios de Salzburgo, sin embargo, cuando no hay disponibilidad inmediata de un registro electroencefalográfico en los servicios de urgencias, muchas veces la decisión diagnóstica y terapéutica se fundamenta en la sospecha clínica. En este contexto, en pacientes adultos, el estado epiléptico no convulsivo se

**Figura 3. Tiempos T1 y T2 en estado epiléptico****Fuente:** tomado y adaptado de (30).

puede manifestar con mioclonías sutiles, automatismos, desviación forzada de la mirada, lenguaje inapropiado, entre otros. Para lo anterior, existen algunas escalas, como la de ADAN, que ante la ausencia de un registro electroencefalográfico inmediato pueden ser de ayuda para tomar una decisión terapéutica. Cuando la puntuación de esta escala es de 1 o más, hay un riesgo moderado de que ese paciente tenga un estado epiléptico ([tabla 1](#)).

Mediana = 9, IQR = 1.

Tratamiento inicial de las crisis epilépticas urgentes

El éxito en el tratamiento de pacientes que experimentan crisis epilépticas urgentes está íntimamente relacionado con el tiempo de intervención y la adhesión a los protocolos de tratamiento establecidos ([39](#)). La evidencia sugiere que cada minuto adicional de espera para la administración del tratamiento du-

rante una crisis epiléptica incrementa, en promedio, en un 5,0% el riesgo de que la crisis se prolongue más de 60 minutos. Además, los pacientes que reciben tratamiento después de este periodo crítico presentan un riesgo significativamente elevado de desarrollar secuelas a largo plazo ([2](#)).

A pesar de la importancia de una intervención temprana, diversos estudios han documentado una demora promedio de 30 minutos en la administración del primer tratamiento ([40-41](#)). Asimismo, se observa un intervalo de tiempo considerable, que oscila entre 30 y 70 minutos, hasta el suministro de tratamientos de segunda línea. Esta demora en la atención no solo afecta la eficacia del tratamiento, sino que también puede tener consecuencias negativas en la recuperación del paciente ([41-43](#)).

Otro aspecto crítico en la gestión de crisis epilépticas urgentes es la administración de medicamentos en dosis subterapéuticas. El uso de estas dosis inadecuadas no solo prolonga el tiempo de hospitalización, sino que también se asocia con desenlaces

Tabla 1. Escala de ADAN

Valoración	Respuesta	Puntuación
Lenguaje anormal	No	0
	Sí	1
Desviación ocular	No	0
	Sí	1
Automatismo	No	0
	Sí	1
Número de crisis	0-1	0
	2	1
	>2	2
Total		(0-5)

Fuente: tomado y adaptado de (22, 38).

clínicos adversos, lo que resalta la necesidad de revisar y optimizar las prácticas actuales en el manejo de estas emergencias. En el contexto del servicio de urgencias, es fundamental que el paciente tenga un acceso endovenoso establecido desde el momento de la evaluación inicial, así como una adecuada estabilización hemodinámica. Esto no solo facilita la administración rápida de medicamentos, sino que también garantiza una atención más efectiva en situaciones críticas (28).

Las benzodiacepinas se consideran los medicamentos de elección para el manejo de pacientes que experimentan crisis epilépticas, gracias a su eficacia y a su capacidad para reducir la necesidad de visitas al servicio de emergencias (26). En pacientes con estado epiléptico son consideradas la primera línea de manejo, seguidas por un MAC como segunda línea y, en casos extremos, el uso de anestésicos generales como tercera línea (44-45). Esta jerarquía de tratamiento permite un enfoque escalonado y sistemático que puede adaptarse a la gravedad de la crisis y que siempre debe estar regido por un protocolo institucional e individualizado a los requerimientos y medicamentos que el paciente venía consumiendo. Al seleccionar un MAC, es importante tener en cuenta que la evidencia actual sugiere que no existen diferencias significativas en términos de eficacia entre las diferentes moléculas disponibles (44, 46-47). Por lo anterior, la elección del medicamento no depende de cuál sea más eficaz, sino de cuál sea más rápido y seguro para las condiciones y comorbilidades de cada paciente.

Recomendaciones

- En los pacientes adultos que presentan crisis epilépticas urgentes, es obligatoria una adecuada valoración inicial, que incluya la toma de signos vitales, la realización de un examen neurológico completo, la valoración del ABC (vía aérea, respiración y circulación) y la realización de una glucometría y un electrocardiograma.

Mediana = 9, IQR = 0.

- En adultos que presentan crisis epilépticas urgentes, es crucial la realización de pruebas de función renal, hepáticas, hemogramas, glucometrías o de glicemia, electrolitos y un electrocardiograma de 12 derivaciones.

Mediana = 9, IQR = 0.

- El inicio de tratamiento en pacientes adultos con crisis epilépticas urgentes debe individualizarse, de acuerdo con los hallazgos y la sospecha diagnóstica. De igual forma, se deben tener en cuenta el contexto clínico, la edad y las comorbilidades de cada paciente.

Mediana = 9, IQR = 0.

- El criterio de hospitalización en pacientes con crisis epilépticas urgentes debe ser individualizado, de acuerdo con el estado clínico de cada paciente.

Mediana = 9, IQR = 0

Tratamiento de las crisis epilépticas aisladas de alto riesgo

De los pacientes que presentan crisis aisladas, aproximadamente un 7,0% puede evolucionar a estado epiléptico, con una mortalidad asociada del 3,7% (44).

Recomendaciones

- En pacientes adultos que debutan con una primera crisis epiléptica, no se recomienda inicio de tratamiento farmacológico en la fase aguda. Estos pacientes deben permanecer en observación por al menos 24 horas con vigilancia neurológica y estudios de causa secundaria.

Mediana = 9, IQR = 0,25.

- En pacientes adultos con diagnóstico y tratamiento establecido para epilepsia que suspenden MAC,

en un periodo de 24 a 48 horas antes de la consulta a urgencias por crisis, se debe iniciar manejo con:

1. Una dosis de carga del tratamiento oral que venían recibiendo.
2. Si el medicamento oral cuenta con presentación intravenosa (IV), se puede dar una dosis de carga IV.
3. En caso de no tener disponibilidad de administración oral de un MAC, se debe usar como alternativa la vía endovenosa ([tabla 2](#)).

Punto de buena práctica: considerar, a criterio médico, una benzodiacepina oral de dosis única (2 mg de clonazepam) adicional a la dosis de carga.

Mediana = 9, **IQR** = 0.

- En pacientes adultos que presentan crisis epilépticas aisladas sin recuperación completa (es decir que, al momento de la valoración, estos pacientes no han regresado a su estado basal), se debe sospechar de un estado postictal o uno epiléptico no convulsivo. Por lo anterior, resulta imperativa la realización de un registro electroencefalográfico prolongado y el tratamiento se debe hacer en función de los hallazgos de este, sin embargo, dada la limitación para la toma de estos exámenes en algunas regiones y hospitales, en caso de no contar con un registro electroencefalográfico inmediato y ante la sospecha clínica de estado epiléptico no convulsivo, se debe iniciar tratamiento con una prueba terapéutica con benzodiacepinas o medi-

camentos anticrisis, de acuerdo con las dosis establecidas en la [tabla 3](#). Para evaluar la respuesta clínica, se sugiere utilizar la escala de respuesta de estado epiléptico no convulsivo que se muestra en la [tabla 4](#).

Mediana = 9, **IQR** = 0,25.

- En aquellos pacientes adultos con crisis aisladas que no presenten recuperación completa, (es decir que, al momento de la valoración, estos pacientes no han regresado a su estado basal), se debe realizar un registro electroencefalográfico.

Mediana = 9, **IQR** = 0.

Tratamiento de clúster de crisis

El clúster de crisis es una condición clínica frecuente que, en muchos casos, suele subestimarse y tratarse de manera inapropiada. La evidencia científica actual indica que estos pacientes deben recibir un tratamiento rápido y prioritario, con el fin de evitar la progresión a un estado epiléptico.

Recomendaciones

- En pacientes adultos con epilepsia en tratamiento que presentan clúster de crisis y que no han interrumpido su medicación, se debe iniciar un tratamiento con un MAC de diferente clase si no se ha alcanzado la dosis terapéutica máxima tolerada del medicamento prescrito por el médico.

Mediana = 9, **IQR** = 1,25.

Tabla 2. Medicamentos orales sin presentación IV con su respectiva alternativa IV que tiene un mecanismo de acción similar

Medicamento oral	Mecanismo de acción	Alternativa intravenosa
Carbamazepina	Bloqueo de canales de sodio	Lacosamida o fenitoína
Oxcarbazepina	Bloqueo de canales de sodio	Lacosamida o fenitoína
Lamotrigina	Bloqueo de canales de sodio	Lacosamida o fenitoína
Topiramato	Bloqueo de canales de sodio y calcio. Aumento de GABA	Lacosamida, fenitoína o ácido valproico
Vigabatrina	Aumento de GABA	Ácido valproico

Nota. *: en pacientes que se encuentran en manejo con benzodiacepinas orales (clobazam o clonazepam) o cannabidiol, es posible considerar manejo endovenoso con ácido valproico o fenobarbital, dado que no se cuentan con alternativas semejantes en el mercado.

**: no se recomiendan benzodiacepinas endovenosas al ser de corta acción y no suplir la necesidad de una oral de larga acción.

Fuente: elaboración propia.

Tabla 3. Prueba terapéutica cuando hay sospecha clínica de estado epiléptico no convulsivo

Medicamento	Dosis	Recomendación
Benzodiacepinas intravenosas		
Midazolam	1 mg	Si no hay respuesta clínica o electroencefalográfica, aplicar una dosis extra cada 2-3 minutos y máximo de 5 mg.
Clonazepam	0,25 mg	Si no hay una respuesta clínica o electroencefalográfica, aplicar una dosis extra cada 2-3 minutos y máximo de 1,25 mg.
Diazepam	4 mg	Si no hay una respuesta clínica o electroencefalográfica, aplicar una dosis extra cada 2-3 minutos y máximo de 20 mg.
Medicamentos anticrisis		
Levetiracetam	40 mg/kg	Diluido en 100 cc de SSN, para pasar en 5-10 minutos. También se puede pasar en bolo directo.
Ácido valproico	30 mg/kg	Diluido en 100 cc de SSN, para pasar en 5-10 minutos. También se puede pasar en bolo directo.
Lacosamida	5 mg/kg	Diluido en 100 cc de SSN, para pasar en 5-10 minutos. También se puede pasar en bolo directo.
Brivaracetam	2-3 mg/kg	Diluido en 100 cc de SSN, para pasar en 5-10 minutos. También se puede pasar en bolo directo.
Fenitoína **	15 mg/kg	Infusión no superior a 50 mg/min.
Fenobarbital **	10 mg/kg	Diluido en 100 cc de SSN, para pasar en 15-30 minutos.

Nota. **Solamente cuando no haya otras opciones disponibles; cc: centímetros cúbicos; SSN: solución salina normal.

Fuente: elaboración propia.

Tabla 4. Escala de respuesta de estado epiléptico no convulsivo

Nivel	Característica
10	Normal.
9	Habla o escribe con sentido, está desorientado en persona, lugar y espacio, pero su comportamiento es diferente de lo habitual.
8	Habla o escribe con sentido, sin embargo, está desorientado en persona, lugar y espacio.
7	Habla o escribe palabras o sílabas, pero son incomprensibles y está confundido.
6	Sigue órdenes (verbales o por demostración).
5	Dirige la mirada al examinador, pero no sigue órdenes.
4	Abre los ojos espontáneamente o al estímulo verbal o táctil suave, pero no sigue órdenes.
3	Abre los ojos con un estímulo táctil fuerte, pero no sigue órdenes.
2	Localiza al estímulo doloroso.
1	No hay respuesta al estímulo doloroso.

Nota. Se considera una respuesta positiva cuando el paciente mejora en al menos uno de los niveles luego de la intervención o cuando se observa una mejoría definitiva de un déficit neurológico focal.

Fuente: tomado y adaptado de (48).

- El tipo de MAC establecido en pacientes adultos con clúster de crisis se debe individualizar, de acuerdo con el contexto clínico y las comorbilidades de cada paciente.

Mediana = 9, IQR = 0.

- En pacientes adultos con clúster de crisis, se debe iniciar tratamiento con benzodiacepinas no endovenosas de rápida acción (estas pueden ser orales, intramusculares, intranasales o bucales*).

*A la fecha de publicación de este documento, las moléculas intranasales y bucales no están disponibles en Colombia.

Mediana = 9, IQR = 0,5.

- En pacientes adultos con clúster de crisis se puede considerar la aplicación de MAC intravenosos o el uso de benzodiacepinas intravenosas ([tabla 5](#)), en estas últimas se debe hacer un análisis riesgo-beneficio sobre su uso y los posibles efectos secundarios.

Mediana = 9, IQR = 1.

- En pacientes que presentan clúster de crisis sin recuperación completa o con alteración de la conciencia persistente, se debe realizar un registro electroencefalográfico urgente para descartar un

estado epiléptico no convulsivo.

Mediana = 9, IQR = 0.

Tratamiento del estado epiléptico motor

El estado epiléptico representa la situación clínica más grave dentro del espectro de las crisis epilépticas urgentes y se asocia con las tasas de mortalidad más elevadas. La evidencia clínica actual ha demostrado que la variable con mayor impacto en el pronóstico funcional de estos pacientes es la rapidez con la que se inicia el tratamiento.

Recomendaciones

- La primera línea de tratamiento en pacientes adultos con estado epiléptico motor son las benzodiacepinas intravenosas, dentro de los rangos específicos de sus dosis ([tabla 6](#)).

Mediana = 9, IQR = 0,25.

- No existen diferencias en términos de eficacia entre las diferentes benzodiacepinas disponibles, sin embargo, es importante resaltar que el midazolam también puede ser usado de forma intramuscular (dosis 0,1mg/kg).

Mediana = 9, IQR = 0,25.

Tabla 5. Medicamentos para el tratamiento de clúster de crisis

Medicamento	Dosis	Dosis máxima	Forma de administración
Benzodiacepinas			
Diazepam	0,1 mg/kg	Máximo 10 mg	Bolo
Midazolam	0,1 mg/kg	Máximo 10 mg	Bolo o intramuscular
Clonazepam	0,02-0,03 mg/kg		
Medicamentos anticrisis			
Acido valproico	15-45 mg/kg		Diluido en 100 cc de SSN, para pasar en 5-10 minutos.
Levetiracetam	40-60 mg/kg		Diluido en 100 cc de SSN, para pasar en 5-10 minutos. También se puede pasar en bolo directo.
Lacosamida	4-6 mg/kg		Diluido en 100 cc de SSN, para pasar en 5-10 minutos. También se puede pasar en bolo directo.
Brivaracetam	2-3 mg/kg		Diluido en 100 cc de SSN, para pasar en 5-10 minutos. También se puede pasar en bolo directo.
Fenitoína	15-20 mg/kg		Infusión no superior a 50 mg/min.
Fenobarbital	10-15 mg/kg		Diluido en 100 cc de SSN, para pasar en 15-30 minutos.

Nota. cc: centímetros cúbicos; SSN: solución salina normal.

Fuente: elaboración propia.

Tabla 6. Medicamentos para el tratamiento del estado epiléptico

Medicamento	Dosis	Dosis máxima	Forma de administración
Primera línea de tratamiento			
Diazepam	0,1 mg/kg	Máximo 10 mg	Bolo
Midazolam	0,1 mg/kg	Máximo 10 mg	Bolo o intramuscular
Segunda línea de tratamiento			
Acido valproico	15-45 mg/kg		Diluido en 100 cc de SSN, para pasar en 5-10 minutos.
Levetiracetam	40-60 mg/kg		Diluido en 100 cc de SSN, para pasar en 5-10 minutos. También se puede pasar en bolo directo.
Lacosamida	4-6 mg/kg		Diluido en 100 cc de SSN, para pasar en 5-10 minutos. También se puede pasar en bolo directo.
Brivaracetam	2-3 mg/kg		Diluido en 100 cc de SSN, para pasar en 5-10 minutos. También se puede pasar en bolo directo.
Fenitoína	15-20 mg/kg		Infusión no superior a 50 mg/min.
Fenobarbital	10-15 mg/kg		Diluido en 100 cc de SSN, para pasar en 15-30 minutos.
Tercera línea de tratamiento			
Midazolam (5 mg/ml)	0,1-0,4 mg/kg/hora		Infusión continua
Ketamina (500 mg/10ml)	1-3 mg/kg en bolo, luego continuar a 1-10 mg/kg/hora		Infusión continua
Propofol (20 mg/ml)	3-5 mg/kg en bolo, luego 3-10 mg/kg/hora		Infusión continua
Tiopental (500 mg/10 ml)	2-3 mg/kg en bolo, luego 3-5 mg/kg/hora		Infusión continua

Nota. cc: centímetros cúbicos, SSN: solución salina normal.

Fuente: elaboración propia.

- La segunda línea de tratamiento en pacientes adultos con estado epiléptico motor consiste en el uso de una segunda dosis de benzodiacepina más el inicio simultáneo de MAC (tabla 6).

Mediana = 9, IQR = 1.

- La tercera línea de tratamiento en pacientes adultos con estado epiléptico motor son anestésicos como midazolam en infusión, propofol, tiopental y ketamina. El uso de ketamina se recomienda en combinación con midazolam o propofol (tabla 6).

Mediana = 9, IQR = 0.

- La eficacia de los MAC de segunda línea es muy similar y no se han encontrado diferencias significativas. La elección del medicamento no sucede por cuál sea más eficaz, sino por cuál sea más rápido y seguro para el contexto del paciente. Por lo

anterior, al momento de elegir un medicamento, se deben tener en cuenta algunas variables farmacocinéticas, como el pico de concentración sérica máxima (T_{max}), la permeabilidad al sistema nervioso central y la vida media. El objetivo es asegurar un tratamiento con un inicio de acción rápida, idealmente en minutos, que tenga buena entrada al sistema nervioso central y una vida media no tan prolongada (tabla 7).

Mediana = 9, IQR = 0.

- La elección de MAC en pacientes adultos con estado epiléptico motor se debe individualizar, de acuerdo con las comorbilidades del paciente, de manera que se administre la terapia más segura para el paciente (tabla 8).

Mediana = 9, IQR = 0.

Tabla 7. Variables farmacocinéticas de los MAC

Medicamento	T _{max}	Permeabilidad a SNC	Vida media de eliminación
Fenitoína	20-40 min después de terminar la infusión	Baja	20-30 horas
Ácido valproico	10-15 min después de terminar la infusión	Baja	8-16 horas
Levetiracetam	Al final de la infusión (5-10 min)	Buena	8-10 horas
Lacosamida **	Al final de la infusión (5-10 min)	Buena	12-16 horas
Brivaracetam **	Al final de la infusión (5-10 min)	Muy buena	6-11 horas

Nota. **Son los dos medicamentos más rápidos y los únicos que no son sustratos de moléculas transportadoras de flujo en la barrera hematoencefálica (como la glicoproteína P), asegurando una entrada más rápida y eficiente a SNC.

SNC: sistema nervioso central; **T_{max}:** pico de concentración sérica máxima.

Fuente: elaboración propia.

- En pacientes con estado epiléptico que presentan alteración de la conciencia sin recuperación o que deben ser tratados con la tercera línea de manejo, se debe realizar monitorización electroencefalográfica urgente continua.

En pacientes críticamente enfermos, se ha visto que el mayor rendimiento se obtiene a partir de 12 horas de monitorización electroencefalográfica continua, sin embargo, la duración del registro se debe individualizar en función de las condiciones de cada paciente, ya que en algunos casos se pueden requerir registros más prolongados ([figura 4](#)).

Mediana = 9, IQR = 0,5.

Otras recomendaciones

- Al instaurar tratamiento en pacientes con crisis epilépticas urgentes, se deben considerar los efectos secundarios más frecuentes de las moléculas.

Mediana = 9, IQR = 0.

Conclusiones

El manejo de las crisis epilépticas urgentes exige un enfoque integral y multifacético. La alta prevalencia de esta situación clínica y su impacto potencial en la calidad de vida de los pacientes resaltan la necesidad de intervenciones rápidas y efectivas. Un diagnóstico temprano y un tratamiento adecuado son fundamentales para minimizar la morbilidad y mortalidad aso-

ciadas, además de reducir costos para los sistemas de salud.

Las crisis aisladas de alto riesgo, el clúster de crisis y el estado epiléptico requieren atención prioritaria, dada su capacidad de evolucionar hacia complicaciones graves. La implementación de protocolos estandarizados y la educación continua, tanto para el personal médico como para los pacientes y sus familias, son cruciales para mejorar los resultados clínicos. En este sentido, la colaboración multidisciplinaria y un enfoque personalizado en el tratamiento son esenciales para optimizar la atención.

Las recomendaciones presentadas en este consenso se fundamentan en definiciones operativas claras para el manejo de las crisis epilépticas urgentes, incluyendo crisis aisladas de alto riesgo, clúster de crisis y estado epiléptico, lo cual permite su adecuada identificación clínica. Asimismo, el abordaje propuesto sigue una lógica terapéutica escalonada, que responde a la gravedad progresiva de cada entidad y a la necesidad de intervención oportuna. Todo el proceso de elaboración de las recomendaciones se basó en la metodología Delphi, incorporando un enfoque sistemático y sustentado en la mejor evidencia disponible, lo que refuerza su validez y aplicabilidad en escenarios clínicos reales.

Contribución de los autores. Camilo Espinosa: conceptualización, análisis formal de los datos, adquisición de recursos, investigación, metodología, administración del proyecto, supervisión, validación, visualización, escritura del borrador original y revisión/corrección; Angeli-

Tabla 8. Recomendaciones para elegir medicamentos de acuerdo con las comorbilidades

Comorbilidad	Indicación	MAC sugerido
Falla renal en manejo con hemodiálisis	Medicamentos que tengan alta unión a proteínas para evitar que se dialicen.	Ácido valproico Fenitoína Lacosamida*
Falla hepática	Medicamentos con metabolismo predominantemente renal.	Brivaracetam Lacosamida Levetiracetam
Alteraciones psiquiátricas	Evitar medicamentos que alteren la patología de base.	Ácido valproico Fenitoína Lacosamida
Enfermedades cardiocerebro-vasculares (arritmias cardíacas)	Evitar medicamentos que puedan exacerbar la patología de base.	Brivaracetam Lacosamida** Levetiracetam
VIH en tratamiento con antirretrovirales	Utilizar medicamentos que tengan pocas interacciones farmacológicas.	Brivaracetam Lacosamida Levetiracetam
Paciente crónico con polifarmacia.	Utilizar medicamentos que tengan pocas interacciones farmacológicas.	Brivaracetam Lacosamida Levetiracetam
Escaso apoyo social y familiar	Utilizar medicamentos que sean de fácil acceso, independientemente del contexto social y geográfico.	Ácido valproico Fenitoína Fenobarbital
Embarazo (sin preeclampsia o eclampsia)	Utilizar medicamentos seguros en el embarazo	Levetiracetam
Oncológico	Utilizar medicamentos que tengan pocas interacciones farmacológicas	Brivaracetam Lacosamida Levetiracetam
Pacientes adultos mayores	Considerar una disminución en la tasa de filtración glomerular que altere la filtración de medicamentos (por ejemplo: levetiracetam).	Brivaracetam Lacosamida Levetiracetam

Nota. *: se debe recibir una dosis extra después de la hemodiálisis (del 50,0 %)

**: en pacientes con arritmia cardíaca conocida, tipo bloqueo auriculoventricular o prolongación del segmento PR, debe ser usada previa evaluación riesgo-beneficio.

Fuente: elaboración propia.

ca Lizcano: conceptualización, análisis formal de los datos, adquisición de recursos, investigación, metodología, administración del proyecto, supervisión, validación, visualización, escritura del borrador original y revisión/corrección; Jean Paul Vergara: conceptualización, análisis formal de los datos, adquisición de recursos, investigación, metodología, administración del proyecto, supervisión, validación, visualización, escritura del borrador original y revisión/corrección; Jorge Angarita: análisis formal de los datos, validación, visualización, escritura del borrador original y revisión/corrección; Johnnys Arzuza: análisis formal de los datos, validación, visualización, escritura

del borrador original y revisión/corrección; Yamile Calle-López: análisis formal de los datos, validación, visualización, escritura del borrador original y revisión/corrección; Iván Gaona: análisis formal de los datos, validación, visualización, escritura del borrador original y revisión/corrección; Maleena Grillo-Ardila: análisis formal de los datos, validación, visualización, escritura del borrador original y revisión/corrección; Paula Martínez: análisis formal de los datos, validación, visualización, escritura del borrador original y revisión/corrección; Daniel Nariño: análisis formal de los datos, validación, visualización, escritura del borrador original y revisión/corrección; Juliana Vargas: análisis

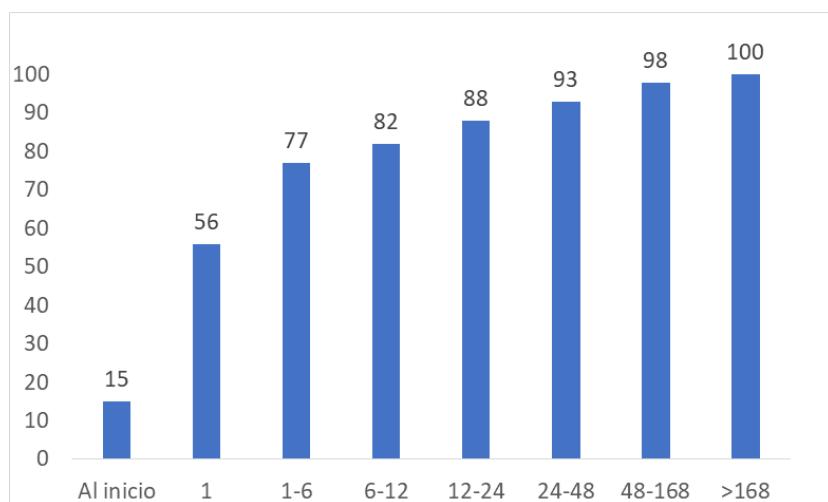


Figura 4. Tiempo que pasa entre el inicio de la monitorización continua electroencefalográfica y la detección de la primera crisis epiléptica en pacientes críticamente enfermos (n = 110)

Fuente: tomado de (49).

formal de los datos, validación, visualización, escritura del borrador original y revisión/corrección; Eugen Trinka: análisis formal de los datos, validación, visualización, escritura del borrador original y revisión/corrección.

Conflictos de interés. Camilo Espinosa-Jovel ha recibido honorarios como conferencista y consultor médico de las siguientes empresas farmacéuticas: Abbott, UCB, Laboratorios Biopas, Adium, Procaps y Mitotherapies.

Angélica Lizcano ha recibido honorarios como conferencista y consultor médico de las siguientes empresas farmacéuticas: Laboratorios Biopas, UCB, Abbott y Nutricia.

Jean Paul Vergara ha recibido honorarios como conferencista y consultor médico de las siguientes empresas farmacéuticas: Laboratorios Biopas y Nutricia.

Jorge Angarita ha recibido honorarios como conferencista de las siguientes empresas farmacéuticas: UCB, Biopas y Nutricia.

Malena Grillo-Ardila ha recibido honorarios como conferencista y consultor médico de las siguen-

tes empresas farmacéuticas: Biopas, Mitotherapies y Nutricia.

Yamile Calle-López ha recibido honorarios como conferencista de la empresa farmacéutica Biopas.

Daniel Nariño ha sido conferencista para varios laboratorios farmacéuticos, entre ellos: Sanofi, Novartis, Abbott, Pfizer, Janssen y Biopas.

Iván Gaona ha recibido honorarios como conferencista y ha sido asesor de las siguientes empresas farmacéuticas: Abbott, Biopas, Adium, Sanofi, Eurofarma, Biotoscana y Medtronic.

Los demás autores confirman no tener conflictos de interés para el presente artículo.

Financiación. El Grupo Biopas brindó apoyo financiero para la reunión y los honorarios de redacción médica para la preparación de este artículo de investigación, sin embargo, Biopas no participó en ninguna etapa del proceso ni influyó en el alcance o contenido de las recomendaciones.

Implicaciones éticas. Este trabajo de investigación se realizó de acuerdo con las pautas éti-

cas locales e internacionales. Debido a la naturaleza de la investigación, no requirió ningún aval por un comité de ética.

Agradecimientos. Los autores agradecen a la doctora Ana María Pérez Zauner, quien proporcionó los servicios de redacción médica.

Referencias

1. 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(4):475–82. <https://doi.org/10.1111/epi.12550>
2. García Morales I, Fernández Alonso C, Behzadi Koochani N, Serratosa Fernández JM, Nagel Rein AG, Toledo M, et al. Emergency management of epileptic seizures: a consensus statement. *Emergencias*. 2020;32(5):353–62.
3. 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(10):e023352. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2018-023352>
4. Gajate-García V, Gutiérrez-Viedma Á, Romeral-Jiménez M, Serrano-García I, Parejo-Carbonell B, Montalvo-Moraleda T, et al. Crisis epilépticas en urgencias: aspectos clínicos y diagnósticos de una serie de 153 pacientes. *Neurología*. 2023;38(1):30–5. <https://doi.org/10.1016/j.nrl.2020.02.007>
5. Balestrini S, Provinciali L, Benbadis SR. Burden of uncontrolled epilepsy in patients requiring an emergency room visit or hospitalization. *Neurology*. 2013;80(23):2170. <https://doi.org/10.1212/01.wnl.0000431418.01737.3f>
6. Laxer KD, Trinka E, Hirsch LJ, Cendes F, Langfitt J, Delanty N, et al. The consequences of refractory epilepsy and its treatment. *Epilepsy Behav*. 2014;37:59–70. <https://doi.org/10.1016/j.yebeh.2014.05.031>
7. Neligan A, Adan G, Nevitt SJ, Pullen A, Sander JW, Bonnett L, et al. Prognosis of adults and children following a first unprovoked seizure. *Cochrane Database Syst Rev*. 2023;1(1):CD013847. <https://doi.org/10.1002/14651858.cd013847.pub2>
8. Teran F, Harper-Kirksey K, Jagoda A. Clinical decision making in seizures and status epilepticus. *Emerg Med Pract*. 2015;17(1):1–24.
9. Noble AJ, Goldstein LH, Seed P, Glucksman E, Ridsdale L. Characteristics of people with epilepsy who attend emergency departments: prospective study of metropolitan hospital attendees. *Epilepsia*. 2012;53(10):1820–8. <https://doi.org/10.1111/j.1528-1167.2012.03586.x>
10. De Stefano P, Ménétré E, Stancu P, Mégevand P, Vargas MI, Kleinschmidt A, et al. Added value of advanced workup after the first seizure: a 7-year cohort study. *Epilepsia*. 2023;64(12):3246–56. <https://doi.org/10.1111/epi.17771>
11. Fisch L, Lascano AM, Hegi NV, Girardin F, Kapina V, Heydrich L, et al. Early specialized care after a first unprovoked epileptic seizure. *J Neurol*. 2016;263(12):2386–94. <https://doi.org/10.1007/s00415-016-8272-3>
12. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*. 2021;372:n71. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
13. McMillan SS, King M, Tully MP. How to use the nominal group and Delphi techniques. *Int J Clin Pharm*. 2016;38(3):655–62. <https://doi.org/10.1007/s11096-016-0257-x>
14. Jones J, Hunter D. Consensus methods for medical and health services research. *BMJ*. 1995;311(7001):376–80. <https://doi.org/10.1136/bmj.311.7001.376>
15. Kea B, Sun BC-A. Consensus development for healthcare professionals. *Intern Emerg Med*. 2015;10(3):373–83. <https://doi.org/10.1007/s11739-014-1156-6>
16. Domenghino A, Walbert C, Birrer DL, Puhan MA, Clavien PA, Outcome4Medicine consensus group. Consensus recommendations on how to assess the quality of surgical interventions. *Nat Med*. 2023;29(4):811–22. <https://doi.org/10.1038/s41591-023-02237-3>
17. De Boeck K, Castellani C, Elborn JS, ECFS Board. Medical consensus, guidelines, and position papers: a policy for the ECFS. *J Cyst Fibros*. 2014;13(5):495–8. <https://doi.org/10.1016/j.jcf.2014.06.012>
18. Gattrell WT, Hungin AP, Price A, Winchester CC, Tovey D, Hughes EL, et al. ACCORD guideline for reporting consensus-based methods in biomedical research and clinical practice: a study protocol. *Res Integr Peer Rev*. 2022;7(1):3. <https://doi.org/10.1186/s41073-022-00122-0>
19. Gien-López JA, Cuevas-Escalante RA, García-Cuevas E, Márquez-Estudillo MR, Villaseñor-Anguiano BE, Leal-Cantú R, et al. Guía clínica. Manejo de la primera crisis epiléptica no provocada en adultos y niños. *Rev Mex Neurocienc*. 2023;20(2). <https://doi.org/10.24875/rmn.m19000054>

20. Levi-Abayo S, Ben-Shabat S, Gandelman-Marton R. Guidelines and epilepsy practice: antiseizure medication initiation following an unprovoked first seizure in adults. *Epilepsy Res.* 2024;200:107304. <https://doi.org/10.1016/j.epilepsyres.2024.107304>
21. Mula M, Kanner AM, Jetté N, Sander JW. Psychiatric comorbidities in people with epilepsy. *Neurol Clin Pract.* 2021;11(2):e112-20. <https://doi.org/10.1212/cpj.0000000000000874>
22. Requena M, Fonseca E, Olivé M, Abraira L, Quintana M, Mazuela G, et al. The ADAN scale: a proposed scale for pre-hospital use to identify status epilepticus. *Eur J Neurol.* 2019;26(5):760-e55. <https://doi.org/10.1111/ene.13885>
23. Rossetti AO, Logroscino G, Milligan TA, Michaelides C, Ruffieux C, Bromfield EB. Status Epilepticus Severity Score (STESS): a tool to orient early treatment strategy. *J Neurol.* 2008;255(10):1561-6. <https://doi.org/10.1007/s00415-008-0989-1>
24. González-Cuevas M, Santamarina E, Toledo M, Quintana M, Sala J, Sueiras M, et al. A new clinical score for the prognosis of status epilepticus in adults. *Eur J Neurol.* 2016;23(10):1534-40. <https://doi.org/10.1111/ene.13073>
25. Alonso Avilés R, Fernández Alonso C, Liñán López M, González Martínez F, Fuentes Ferrer M, Gros Bañeres B. Modelo de riesgo a 30 días en los pacientes adultos con crisis epiléptica dados de alta de urgencias (RACESUR). *Emergencias.* 2019;31:245-51.
26. Jafarpour S, Hirsch LJ, Gaínza-Lein M, Kellinghaus C, Detyniecki K. Seizure cluster: definition, prevalence, consequences, and management. *Seizure.* 2019;68:9-15. <https://doi.org/10.1016/j.seizure.2018.05.013>
27. Pina-Garza JE, Chez M, Cloyd J, Hirsch LJ, Kälviäinen R, Klein P, et al. Outpatient management of prolonged seizures and seizure clusters to prevent progression to a higher-level emergency: consensus recommendations of an expert working group. *Epileptic Disord.* 2024;26(4):484-97. <https://doi.org/10.1002/epd.2.20243>
28. Hantus S. Epilepsy emergencies. *Continuum.* 2016;22:173-90. <https://doi.org/10.1212/con.0000000000000285>
29. Fernández Alonso C, Alonso Avilés R, Liñán López M, González Martínez F, Fuentes Ferrer M, Jimenez Díaz G, et al. Care of adult patients with epileptic seizure in emergency departments (ACESUR Registry). Differences according to age ≥ 75 years. *Rev Esp Geriatr Gerontol.* 2019;54(4):195-202. <https://doi.org/10.1016/j.regg.2019.02.003>
30. Trinka E, Cock H, Hesdorffer D, Rossetti AO, Scheffer InE, 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(10):1515-23. <https://doi.org/10.1111/epi.13121>
31. Dham BS, Hunter K, Rincon F. The epidemiology of status epilepticus in the United States. *Neurocrit Care.* 2014;20(3):476-83. <https://doi.org/10.1007/s12028-013-9935-x>
32. Leitinger M, Trinka E, Giovannini G, Zimmermann G, Florea C, Rohracher A, et al. Epidemiology of status epilepticus in adults: a population-based study on incidence, causes, and outcomes. *Epilepsia.* 2019;60(1):53-62. <https://doi.org/10.1111/epi.14607>
33. Leitinger M, Trinka E, Zimmermann G, Granbichler CA, Kobulashvili T, Siebert U. Epidemiology of status epilepticus in adults: apples, pears, and oranges – a critical review. *Epilepsy Behav.* 2020;103:106720. <https://doi.org/10.1016/j.yebeh.2019.106720>
34. Betjemann JP, Lowenstein DH. Status epilepticus in adults. *Lancet Neurol.* 2015;14(6):615-24. [https://doi.org/10.1016/s1474-4422\(15\)00042-3](https://doi.org/10.1016/s1474-4422(15)00042-3)
35. Huff JS, Melnick ER, Tomaszewski CA, Thiessen MEW, Jagoda AS, Fesmire FM, et al. Clinical policy: critical issues in the evaluation and management of adult patients presenting to the emergency department with seizures. *Ann Emerg Med.* 2014;63(4):437-47.e15. <https://doi.org/10.1016/j.annemergmed.2014.01.018>
36. Trinka E, Rainer LJ, Granbichler CA, Zimmermann G, Leitinger M. Mortality, and life expectancy in epilepsy and status epilepticus-current trends and future aspects. *Front Epidemiol.* 2023;3:1081757. <https://doi.org/10.3389/fepid.2023.1081757>
37. 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(4):522-30. <https://doi.org/10.1111/epi.13670>
38. Restrepo-Vera JL, Sala-Padró J, Parejo-Carbonell B, Ciurans J, Becerra JL, Veciana M, et al. Escala ADAN para la identificación del estado epiléptico: estudio de validación prospectivo y multicéntrico. *Emergencias.* 2024;36:197-203. <https://doi.org/10.55633/s3me/020.2024>
39. Aranda A, Foucart G, Ducassé JL, Grolleau S, McGonigal A, Valton L. Generalized convulsive status epilepticus management in adults: a cohort study with evaluation of professional practice. *Epilepsia.* 2010;51(10):2159-67. <https://doi.org/10.1111/j.1528-1167.2010.02688.x>
40. Gaínza-Lein M, Fernández IS, Ulate-Campos A, Loddenkemper T, Ostendorf AP. Timing in the treatment of status epilepticus: from basics to the clinic. *Seizure.* 2019;68:22-30. <https://doi.org/10.1016/j.seizure.2018.05.021>

41. Espinosa-Jovel C, Riveros S, Valencia-Enciso N, Velásquez A, Vergara-Palma J, Sobrino-Mejía F. Seizure emergency code strategy: Improving treatment times and hospital outcomes for patients with urgent epileptic seizures. *Epileptic Disord.* 2024 Dec;26(6):761-770. <https://doi.org/10.1002/epd.20273>
42. Sairanen JJ, Kantanen A-M, Hyppölä HT, Kälviäinen RK. Status epilepticus: practice variation and adherence to treatment guideline in a large community hospital. *J Neurol Sci.* 2021;427:117542. <https://doi.org/10.1016/j.jns.2021.117542>
43. Srivastava K, Suryawanshi VR, Yerrapalam N, Panda BK. Compliance with status epilepticus management protocol and effect on clinical outcomes in children with status epilepticus. *Eur J Hosp Pharm.* 2023;30(3):147-52. <https://doi.org/10.1136/ejhp.2021-002721>
44. Jones S, Pahl C, Trinka E, Nashef L. A protocol for the inhospital emergency drug management of convulsive status epilepticus in adults. *Pract Neurol.* 2014;14(3):194-7. <https://doi.org/10.1136/practneurol-2013-000712>
45. Mercadé Cerdá JM, Toledo Argani M, Mauri Llerda JA, López Gonzalez FJ, Salas Puig X, Sancho Rieger J. Guía oficial de la Sociedad Española de Neurología de práctica clínica en epilepsia. *Neurología.* 2016;31(2):121-9. <https://doi.org/10.1016/j.nrl.2013.12.020>
46. Kwon C, Wagner RG, Carpio A, Jetté N, Newton CR, Thurman DJ. The worldwide epilepsy treatment gap: A systematic review and recommendations for revised definitions – a report from the ILAE Epidemiology Commission. *Epilepsia.* 2022;63(3):551-64. <https://doi.org/10.1111/epi.17112>
47. Pironi V, Ciccone O, Beghi E, Paragua-Zuellig H, Patel AA, Giussani G, et al. Survey on the worldwide availability and affordability of antiseizure medications: report of the ILAE task force on access to treatment. *Epilepsia.* 2022;63(2):335-51. <https://doi.org/10.1111/epi.17155>
48. Leitinger M, Gaspard N, Hirsch LJ, Beniczky S, Kaplan PW, Husari K, et al. Diagnosing nonconvulsive status epilepticus: defining electroencephalographic and clinical response to diagnostic intravenous antiseizure medication trials. *Epilepsia.* 2023;64(9):2351-60. <https://doi.org/10.1111/epi.17694>
49. Friedman D, Claassen J, Hirsch LJ. Continuous electroencephalogram monitoring in the intensive care unit. *Anesth Analg.* 2009 Aug;109(2):506-23. <https://doi.org/10.1213/ane.0b013e3181a9d8b5>

Anexos

Anexo A. Términos de búsqueda y combinaciones empleadas

Términos	Límite de tiempo	Base de datos
("Seizures/classification"[Mesh] OR "Seizures/drug therapy"[Mesh] OR "Seizures/therapy"[Mesh])	2014–2024	Pubmed/Cochrane
("Epilepsy/classification"[Mesh] OR "Epilepsy/diagnostic imaging"[Mesh] OR "Epilepsy/therapy"[Mesh])	2014–2024	Pubmed/Cochrane
("Urgent epileptic seizures" AND "treatment")	2014–2024	Pubmed/Cochrane
("Urgent epileptic seizures" AND "classification")	2014–2024	Pubmed/Cochrane
("Cluster epileptic seizures" AND "classification")	2014–2024	Pubmed/Cochrane
("Cluster epileptic seizures" AND "treatment")	2014–2024	Pubmed/Cochrane
("Epileptic motor status" AND "treatment")	2014–2024	Pubmed/Cochrane
("Epileptic motor status" AND "classification")	2014–2024	Pubmed/Cochrane
("High risk epileptic seizures" AND "treatment")	2014–2024	Pubmed/Cochrane
("High risk epileptic seizures" AND "classification")	2014–2024	Pubmed/Cochrane
Convulsiones Y tratamiento	2014–2024	BVS
Epilepsia Y tratamiento	2014–2024	BVS
Seizures epiléptica urgente Y tratamiento	2014–2024	BVS
Seizures epiléptica urgente Y clasificación	2014–2024	BVS
Cluster epiléptico Y tratamiento	2014–2024	BVS
Cluster epiléptico Y clasificación	2014–2024	BVS
Estado epiléptico Y tratamiento	2014–2024	BVS
Estado epiléptico Y clasificación	2014–2024	BVS
Seizures epiléptica de alto riesgo Y tratamiento	2014–2024	BVS
Seizures epiléptica de alto riesgo Y clasificación	2014–2024	BVS

Fuente: elaboración propia.

Anexo B. Escala Likert utilizada para evaluación de las recomendaciones

Puntuación	Nivel de acuerdo/Satisfacción
1	Totalmente en desacuerdo/Muy insatisfecho
2	En desacuerdo/Insatisfecho
3	Ni de acuerdo ni en desacuerdo/Neutral
4	De acuerdo/Satisfecho
5	Totalmente de acuerdo/Muy satisfecho

Nota. Escala tipo Likert de cinco puntos, utilizada para evaluar percepciones de los expertos sobre la claridad, relevancia y aplicabilidad de las recomendaciones propuestas.

Fuente: elaboración propia.