



Recibido: 2026-07-01

Aceptado: 2026-07-17

Publicado: 2026-08-07

**REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA: Abordaje de las convulsiones en
pediatría: criterios para el tratamiento farmacológico inmediato, la
vigilancia clínica y la observación hospitalaria**

**LITERATURE REVIEW: Management of Seizures in Pediatrics:
Criteria for Immediate Pharmacological Treatment, Clinical
Monitoring, and Hospital Observation**

Autores

Silvia Carolina Villacres Gavilanes¹

carolinavillacres@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-5858-4120>

Universidad Técnica de Ambato

Ambato – Ecuador

Jacqueline Estefanía Alarcón Herrera²

Consultorio privado

estefyalarcon14@hotmail.com

<https://orcid.org/0009-0004-5531-5998>

Investigador Independiente

Ambato – Ecuador

Lisette Alejandra Tisalema Laura³

lisette_2302@yahoo.es

<https://orcid.org/0000-0002-3765-8434>

Hospital del IESS. Ambato

Ambato – Ecuador

Gabriela Abigail Ortega Villacreses⁴

gabyortega_1992@hotmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-3079-9357>

Hospital del IESS. Ambato

Ambato – Ecuador

María Paula Villagomez Mayorga⁵

mariapaulavillagomez4@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0005-5540-7531>

Hospital Provincial General Docente Ambato

Ambato – Ecuador

Resumen

Introducción: Las crisis convulsivas representan una de las urgencias neurológicas más comunes en la infancia. Determinar con precisión qué pacientes requieren la instauración de fármacos antiepilépticos (FAE) a largo plazo y cuáles son candidatos exclusivamente a observación clínica es un desafío asistencial. **Objetivo:** Analizar y protocolizar los criterios clínicos, electroencefalográficos y de neuroimagen que discriminan la necesidad de tratamiento farmacológico frente a la conducta de observación en pacientes pediátricos con crisis convulsivas. **Metodos:** Se realizó una búsqueda sistemática y exploratoria en bases de datos indexadas (PubMed, ScienceDirect, SciELO, Cochrane Library) mediante el uso de términos DeCS/MeSH. Donde se seleccionaron varias guías de práctica clínica, metaanálisis y ensayos clínicos publicados entre 2021 y 2026. **Resultados:** La evidencia indica que una primera crisis convulsiva no provocada tiene un riesgo de recurrencia que se encuentra en un rango de 40-50%; por lo tanto, la conducta de elección es la observación vigilante. Debido a que el conocido tratamiento crónico está indicado cuando el riesgo de recurrencia es mayor del 60% y está condicionado por un EEG que tiene claras descargas epileptiformes, un examen neurológico basal alterado, lesiones estructurales en neuroimagen o el debut como un estado epiléptico. **Conclusión:** En el niño, el comienzo del tratamiento antiepiléptico no debe encontrarse condicionado por lo espectacular que haya sido el primer ataque, sino por la estimación objetiva del riesgo de recurrencia y por cómo se encuentra el balance beneficio-riesgo de los fármacos (American Academy of Pediatrics, 2022; Berg et al., 2022; National Institute for Health and Care Excellence, 2022).

Palabras clave: Convulsiones; Pediatría; Antiepilépticos; Guía de Práctica Clínica; Monitoreo. (Verificados en DeCS/MeSH).

Abstract

Introduction: Seizures are among the most common neurological emergencies in childhood. Accurately determining which patients require long-term antiseizure medication (ASM) therapy and which may be managed exclusively through clinical observation remains a significant clinical challenge. **Objective:** To analyze and standardize the clinical, electroencephalographic, and neuroimaging criteria used to distinguish pediatric patients with seizures who require pharmacological treatment from those who may be managed through observation. **Methods:** A systematic exploratory search was conducted in indexed databases, including PubMed, ScienceDirect, SciELO, and the Cochrane Library, using DeCS/MeSH terms. Clinical practice guidelines, meta-analyses, and clinical trials published between 2021 and 2026 were selected. **Results:** The available evidence indicates that a first unprovoked seizure is associated with a recurrence risk of approximately 40–50%; therefore, close clinical observation is generally the preferred management strategy. Long-term pharmacological treatment is indicated when the estimated risk of recurrence exceeds 60%, particularly in the presence of clear epileptiform discharges on electroencephalography, an abnormal baseline neurological examination, structural abnormalities on neuroimaging, or status epilepticus at presentation. **Conclusion:** In pediatric patients, the decision to initiate antiseizure therapy should not be determined by the dramatic clinical appearance of the first seizure. Instead, it should be based on an objective assessment of recurrence risk and a careful evaluation of the benefit–risk profile of antiseizure medications (American Academy of Pediatrics, 2022; Berg et al., 2022; National Institute for Health and Care Excellence, 2022).

Keywords: Seizures; Pediatrics; Antiepileptics; Clinical Practice Guideline; Monitoring. (Verified in DeCS/MeSH).

Introducción

Las crisis convulsivas en la edad pediátrica constituyen uno de los motivos de consulta neurológica más frecuentes y alarmantes en los servicios de urgencias, debido a su aparición súbita, manifestaciones clínicas dramáticas y potencial asociación con patologías neurológicas subyacentes. Su presencia genera altos niveles de ansiedad tanto en los familiares como en el personal sanitario, especialmente cuando ocurren en niños previamente sanos. Desde el punto de vista clínico. Se entiende por convulsión a un cambio de la función neurológica, motora, autonómica o conductual que es paroxístico, involuntario y transitorio. Este se produce debido a una descarga neuronal anormal en la corteza cerebral, hipersincrónica y excesiva (International League Against Epilepsy, 2025; World Health Organization, 2023a).

En la población pediátrica las convulsiones tienen características particulares, relacionadas con la inmadurez del sistema nervioso central y con la elevada susceptibilidad del cerebro en desarrollo frente a estímulos metabólicos, infecciosos o febriles. Se calcula que entre un 4 y un 10% de los niños sufrirán por lo menos un episodio convulsivo antes de cumplir los 16 años, y las más frecuentes en la primera infancia son las crisis febriles. El hecho de que ocurran con tanta frecuencia convierte a las convulsiones pediátricas en un problema relevante de salud pública, tanto por su frecuencia como por el impacto emocional, económico y asistencial que generan (Besag, 2026; World Health Organization, 2023a).

Tradicionalmente, la aparición de una crisis convulsiva hacía necesaria la institución de tratamientos anticonvulsivantes prolongados para evitar recurrencias y posibles secuelas neurológicas. Sin embargo, los avances en neurología pediátrica y neurofisiología han permitido comprender que muchas crisis en la infancia corresponden a eventos aislados, benignos y autolimitados, relacionados con procesos madurativos propios del cerebro infantil. En este sentido, patologías como las convulsiones febriles simples poseen generalmente un pronóstico favorable y bajo riesgo de evolución hacia epilepsia, por lo que el uso indiscriminado de fármacos anticonvulsivantes puede resultar innecesario e incluso perjudicial debido a sus efectos adversos sobre el neurodesarrollo, la conducta y la función cognitiva del niño (American Academy of Pediatrics, 2022; Camfield & Camfield, 2022; National Institute for Health and Care Excellence, 2022).

Actualmente, uno de los principales desafíos clínicos consiste en establecer criterios claros que permitan diferenciar qué pacientes requieren tratamiento farmacológico inmediato y cuáles pueden ser manejados mediante observación médica estructurada y seguimiento clínico. Esta decisión se encuentra en función de múltiples variables, entre ellas la duración de la crisis, recurrencia, tipo de convulsión, edad del paciente, antecedentes neurológicos y hallazgos clínicos asociados. Igualmente, el reconocimiento oportuno de signos de alarma al igual es fundamental para poder prevenir las complicaciones graves como son el estado epiléptico, daño neurológico permanente o compromiso hemodinámico (American Academy of Pediatrics, 2022; National Institute for Health and Care Excellence, 2022).

La neurología pediátrica actual defiende que el menosprecio de situaciones que pueden ser peligrosas. Varias guías clínicas internacionales brindan como recomendación que en los episodios aislados de bajo riesgo se debe tener una priorización inicial en la estabilización del paciente, la evaluación etiológica y la vigilancia clínica, antes de instaurar terapias permanentes (National Institute for Health and Care Excellence, 2022).

En este sentido, la presente revisión bibliográfica trata acerca de cómo el dilema terapéutico entre el intervencionismo farmacológico precoz y la observación clínica estructurada en pacientes pediátricos con crisis epilépticas. Se analizan los principales criterios clínicos y neurológicos para guiar las decisiones terapéuticas, destacando la importancia de un manejo basado en evidencia científica y centrado en la protección integral del desarrollo neurológico del niño (International League Against Epilepsy, 2024; National Institute for Health and Care Excellence, 2022).

Planteamiento del Problema

En pediatría, las crisis convulsivas son una de las causas neurológicas de consulta más frecuentes en los servicios de emergencia y consulta médica infantil. Si bien existen avances en neurología pediátrica y existen guías internacionales para su abordaje, aún en muchos niveles de atención existe una importante variabilidad clínica en las decisiones terapéuticas (National Institute for Health and Care Excellence, 2022; World Health Organization, 2023a).

Esta situación se pone de manifiesto, principalmente, por la ausencia de criterios uniformes para determinar cuándo un paciente pediátrico requiere tratamiento anticonvulsivante farmacológico y cuándo puede ser manejado sólo con observación clínica estructurada. Uno de los principales problemas radica en la tendencia al

sobret ratamiento de convulsiones únicas no provocadas o de crisis febriles simples mediante la instauración precoz e injustificada de fármacos antiepilépticos (FAE) de mantenimiento (American Academy of Pediatrics, 2022; National Institute for Health and Care Excellence, 2022).

Diversos estudios han demostrado que muchas de estas crisis poseen un carácter benigno y autolimitado, con bajo riesgo de recurrencia o evolución hacia epilepsia. Sin embargo, el inicio innecesario de terapias anticonvulsivantes expone al niño a efectos adversos importantes, incluyendo metabólicas, deterioro alteraciones cognitivo, somnolencia, trastornos conductuales y afectación del rendimiento escolar y del neurodesarrollo (Camfield & Camfield, 2022; National Institute for Health and Care Excellence, 2022).

De manera opuesta, también existe el riesgo del subtratamiento o retraso terapéutico en pacientes pediátricos que presentan factores clínicos asociados a epilepsia estructural, recurrencia convulsiva o progresión neurológica. La falta de reconocimiento temprano de signos de alarma puede favorecer la aparición de complicaciones graves como estado epiléptico, daño cerebral secundario, deterioro neurocognitivo y aumento de la morbimortalidad infantil (American Epilepsy Society, 2024; National Institute for Health and Care Excellence, 2022).

A esta problemática se suma el uso indiscriminado o indicado incorrectamente de herramientas de diagnóstico como el electroencefalograma (EEG), la tomografía computarizada (TC) y la resonancia magnética cerebral, muchas veces solicitadas sin criterios clínicos definidos. Esto eleva los gastos hospitalarios, alarga innecesariamente la estancia hospitalaria y expone a los pacientes pediátricos a una exposición injustificada a radiación ionizante (National Institute for Health and Care Excellence, 2022).

Asimismo, la limitada disponibilidad de protocolos clínicos locales actualizados y la dependencia de decisiones empíricas basadas en experiencia individual continúan perpetuando discrepancias terapéuticas entre profesionales y centros asistenciales. En consecuencia, se vuelve imprescindible establecer criterios clínicos, electrofisiológicos y radiológicos claramente sistematizados que permitan diferenciar de manera segura y basada en evidencia científica al paciente pediátrico candidato a observación médica de aquel que requiere tratamiento farmacológico inmediato o crónico (International League Against Epilepsy, 2024; National Institute for Health and Care Excellence, 2022).

Objetivo General

Determinar los criterios clínicos, electrofisiológicos y de neuroimagen que guían de manera óptima la toma de decisiones entre la instauración de un tratamiento farmacológico y la elección de una conducta de observación en pacientes pediátricos con crisis convulsivas.

Metodología

La presente investigación corresponde a una revisión bibliográfica de tipo descriptiva y narrativa con enfoque sistemático, orientada a analizar la evidencia científica actual relacionada con los criterios de tratamiento versus observación en pacientes pediátricos con crisis convulsivas.

El estudio se desarrolló siguiendo los lineamientos metodológicos establecidos por la declaración PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta Analyses), con el objetivo de garantizar transparencia, rigurosidad científica y adecuada selección de la evidencia disponible.

Estrategia de búsqueda bibliográfica Se realizó una búsqueda sistemática de información en bases de datos biomédicas internacionales, de alto impacto y reconocimiento científico, tales como PubMed, Cochrane Library, SciELO y Elsevier, debido a que estas son relevantes en publicaciones médicas y neurológicas pediátricas. Para la recuperación de artículos científicos se utilizaron descriptores médicos en español e inglés combinados mediante operadores booleanos AND y OR. La estrategia principal de búsqueda fue la siguiente: (Convulsiones AND Pediatría) AND (Antiepilépticos OR Tratamiento) AND (Observación OR Recurrencia) Asimismo, se emplearon equivalentes en inglés, tales como: (Seizures AND Pediatrics) términos AND (Antiepileptic Drugs OR Treatment) AND (Observation OR Recurrence)

La búsqueda se limitó a publicaciones comprendidas entre enero de 2021 y mayo de 2026, con el propósito de incluir evidencia científica actualizada relevante.

Criterios de inclusión: Se incluyeron artículos científicos que cumplieron con los siguientes criterios: • Investigaciones publicadas de enero de 2021 a mayo de 2026. • Artículos escritos en español o inglés. • Guías clínicas internacionales de sociedades

científicas reconocidas, como la International League Against Epilepsy y la American Academy of Pediatrics.

Metaanálisis, revisiones sistemáticas y ensayos clínicos con asignación al azar. • Estudios relacionados con manejo terapéutico, observación clínica, recurrencia y factores de riesgo de convulsiones en el niño.

Investigaciones dirigidas a población pediátrica entre 1 mes y 18 años.

Criterios de exclusión Se excluyeron los estudios que presentaron las siguientes características: • Investigaciones experimentales realizadas en modelos animales. • Reportes aislados de casos clínicos. • Artículos enfocados exclusivamente en convulsiones neonatales, debido a que poseen una fisiopatología, etiología y abordaje terapéutico diferente al resto de la población pediátrica. • Investigaciones metodología realizadas deficiente insuficiente calidad científica. con o de • Publicaciones duplicadas o que no ofrecen acceso al texto completo.

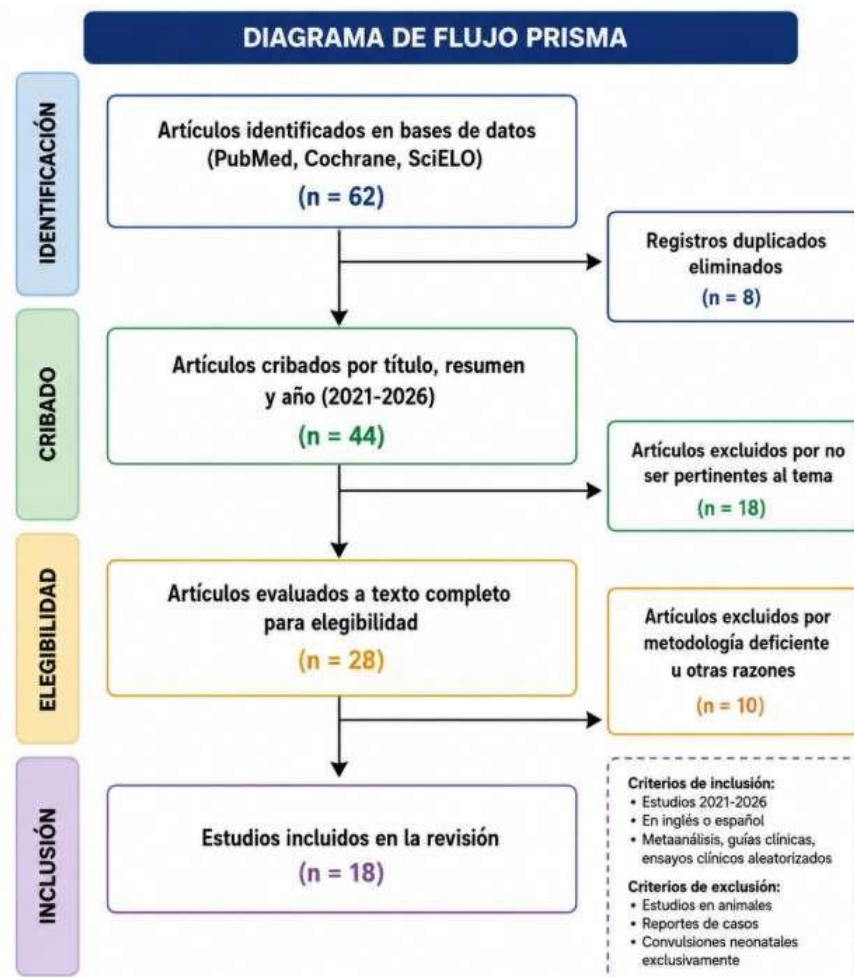
Proceso de selección de artículos

Inicialmente se identificaron 62 artículos científicos mediante la búsqueda en las diferentes bases de datos seleccionadas. Posteriormente, se realizó un proceso de cribado basado en títulos, resúmenes y fecha de publicación, eliminándose estudios duplicados y aquellos no relacionados directamente con el objetivo de la investigación.

Luego de la evaluación metodológica y análisis crítico seleccionaron de elegibilidad, finalmente 18 se estudios científicos considerados pertinentes y de adecuada calidad metodológica para el desarrollo de la presente revisión.

Resultados

Figura 1. selección de estudios, metodología PRISMA



Consideraciones metodológicas La información recopilada fue organizada y analizada de manera cualitativa, priorizando evidencia científica con alto nivel metodológico y relevancia clínica. Los estudios que se eligieron contribuyeron a que se pueda realizar una de las comparaciones entre los criterios vigentes de observación médica y tratamiento farmacológico en convulsiones pediátricas, de la misma manera ayudaron a saber cómo identificar factores pronósticos relacionados con recurrencia y evolución neurológica. Finalmente, esta metodología permitió que se tenga de manera estructurada la revisión actualizada y basada en la evidencia científica que se orienta al fortalecimiento de la toma de decisiones clínicas en el manejo

Desarrollo

Anatomía y fisiología del sistema nervioso en las convulsiones pediátricas El sistema nervioso central constituye una compleja red anatómica y funcional encargada de coordinar las actividades motoras, sensitivas, cognitivas y autonómicas del organismo mediante la transmisión de impulsos eléctricos neuronales. La actividad cerebral normal depende del equilibrio fisiológico entre neurotransmisores excitatorios e inhibitorios; cuando este balance se altera, pueden producirse descargas neuronales excesivas e hipersincrónicas capaces de desencadenar una crisis convulsiva (Besag, 2026; International League Against Epilepsy, 2025).

En la población pediátrica el cerebro presenta una mayor susceptibilidad a la hiperexcitabilidad neuronal, debido a la inmadurez funcional de los mecanismos inhibitorios mediados por el ácido gamma aminobutírico (GABA). A la vez, hay una alta expresión de los receptores glutamatérgicos NMDA y AMPA, que facilitan la entrada masiva de calcio y sodio a la célula, y permiten la propagación de descargas neuronales anormales. Estas características neurobiológicas explican la elevada incidencia de convulsiones durante la infancia y los primeros años de vida. Asimismo, el efecto paradójicamente excitatorio del GABA en etapas tempranas del neurodesarrollo incrementa aún más la predisposición convulsiva en pacientes pediátricos (Besag, 2026; Pressler, 2025).

Desde el punto de vista anatómico, las convulsiones pueden tener su origen en zonas localizadas de un hemisferio cerebral o afectar a la vez a ambos hemisferios. Las crisis focales suelen relacionarse con alteraciones estructurales específicas de la corteza cerebral, en tanto que las generalizadas involucran redes neuronales bilaterales desde el inicio del episodio convulsivo (International League Against Epilepsy, 2025; Scheffer et al., 2022).

Clasificación

La clasificación actual de las crisis epilépticas propuesta por la International League Against Epilepsy se basa en el sitio de inicio de la descarga neuronal y en las manifestaciones clínicas observadas durante el evento convulsivo (International League Against Epilepsy, 2025; Scheffer et al., 2022).

Crisis de inicio focal

Las crisis focales se originan en redes neuronales limitadas a un hemisferio cerebral y pueden manifestarse con preservación o alteración de la conciencia. Clínicamente presentan síntomas motores, sensitivos, autonómicos o conductuales dependiendo de la

región cortical comprometida. Entre las manifestaciones más frecuentes destacan automatismos, clónicas localizadas y fenómenos sensoriales específicos (Scheffer et al., 2022).

Crisis de inicio generalizado

Las crisis generalizadas son producidas por descargas eléctricas que comprometen a ambos hemisferios cerebrales desde el comienzo del evento. Se incluyen crisis tónico-clónicas generalizadas, ausencias, crisis mioclónicas y atónicas. Generalmente se acompañan de pérdida súbita de la conciencia y movimientos motores bilaterales simétricos (Scheffer et al., 2022).

Crisis de inicio desconocido

Corresponden a episodios donde no es posible determinar claramente el origen de la descarga neuronal, especialmente en eventos nocturnos o no observados directamente por familiares o personal médico (Scheffer et al., 2022).

Etiología

La etiología de las convulsiones pediátricas es multifactorial y depende de la edad del paciente, factores antecedentes predisponentes International neurológicos y asociados. La League Against Epilepsy clasifica genéticas, las causas en estructurales, infecciosas, metabólicas, inmunológicas y desconocidas. Las causas malformaciones estructurales corticales, hipóxico-isquémicas, incluyen secuelas traumatismos craneoencefálicos y tumores cerebrales capaces de generar focos epileptogénicos (Habermehl et al., 2025; International League Against Epilepsy, 2024).

Las etiologías genéticas comprenden canalopatías y síndromes epilépticos hereditarios como el síndrome de Dravet y diversas epilepsias genéticas generalizadas. Por otra parte, las causas infecciosas incluyen meningitis bacteriana, encefalitis virales y neuroinfecciones que afectan directamente el tejido cerebral. También alteraciones metabólicas como la hipoglucemia, la hipocalcemia y la hiponatremia son causa frecuente de crisis epilépticas en el niño, sobre todo en el lactante. Las enfermedades autoinmunes, por ejemplo, la encefalitis anti-NMDA, pueden también provocar actividad epiléptica grave y refractaria (Habermehl et al., 2025; International League Against Epilepsy, 2024).

Diagnóstico El diagnóstico de las crisis epilépticas en niños es sobre todo clínico y necesita una historia clínica detallada, un examen neurológico completo y la

identificación de los factores desencadenantes. Es importante distinguir las crisis convulsivas verdaderas de otros eventos paroxísticos no epilépticos, como el síncope vasovagal, los espasmos del sollozo o los terrores nocturnos (American Academy of Pediatrics, 2022; National Institute for Health and Care Excellence, 2022).

Electroencefalograma (EEG) El principal estudio de diagnóstico neurofisiológico es el electroencefalograma. El hallazgo de anomalías epileptiformes, tales como puntas y complejos punta-onda, aumenta significativamente el riesgo de recurrencia convulsiva y de evolución hacia epilepsia (Baykan et al., 2025; Berg et al., 2022).

Neuroimagen

La resonancia magnética cerebral es más eficaz que la tomografía computarizada para identificar lesiones estructurales y se recomienda especialmente en pacientes con crisis focales, déficit neurológico persistente o sospecha de lesión intracraneal (National Institute for Health and Care Excellence, 2022).

Estudios de laboratorio

Las pruebas metabólicas y bioquímicas son útiles cuando existe sospecha de trastornos hidroelectrolíticos, errores innatos del metabolismo o infecciones sistémicas asociadas a la convulsión (American Academy of Pediatrics, 2022; National Institute for Health and Care Excellence, 2022).

Escalas de severidad y riesgo de recurrencia

Aunque no existe una escala universal específica para convulsiones aisladas en pediatría, diversos factores clínicos y electroencefalográficos permiten estimar el riesgo de recurrencia y evolución hacia epilepsia. Los pacientes con alteraciones epileptiformes en el EEG, antecedentes neurológicos o crisis focales presentan mayor probabilidad de recurrencia convulsiva (Baykan et al., 2025; Berg et al., 2022).

Tabla 1: Escalas de severidad y riesgo de recurrencia

Factor de riesgo	Riesgo estimado de recurrencia
EEG con descargas epileptiformes	Alto (55–65%)
Retraso del desarrollo o examen neurológico anormal	Alto (60–70%)
Crisis focales	Moderado-alto (50%)

Estado epiléptico inicial	Moderado (45%)
Crisis durante el sueño	Moderado (40%)

Nota. Elaboración propia con base en Baykan et al. (2025) y Berg et al. (2022).

La presencia simultánea de múltiples factores incrementa considerablemente el riesgo de desarrollar epilepsia y justifica una vigilancia neurológica más estricta y, en algunos casos, el inicio de tratamiento farmacológico preventivo (Baykan et al., 2025; Berg et al., 2022).

Tratamiento

Tratamiento farmacológico Las crisis convulsivas activas mayores a cinco minutos requieren intervención inmediata debido al riesgo de progresión hacia estatus epiléptico. Las benzodiacepinas constituyen el tratamiento de primera línea tanto en el ámbito hospitalario como extrahospitalario (American Epilepsy Society, 2024; National Institute for Health and Care Excellence, 2022).

Los fármacos más utilizados son el midazolam por vía bucal, el diazepam por vía rectal y el lorazepam por vía intravenosa. Para los casos refractarios, se utilizan anticonvulsivantes intravenosos de segunda línea como el levetiracetam, la fenitoína y el ácido valproico (American Epilepsy Society, 2024; National Institute for Health and Care Excellence, 2022).

El tratamiento crónico se inicia cuando el paciente cumple criterios diagnósticos de epilepsia presenta alto riesgo de recurrencia. La elección del fármaco depende del tipo de ataque epiléptico, y levetiracetam y oxcarbazepina son opciones comunes para ataques focales, mientras que el ácido valproico se usa sobre todo para ataques generalizados (International League Against Epilepsy, 2023; National Institute for Health and Care Excellence, 2022).

Tratamiento no farmacológico

Las estrategias no farmacológicas incluyen dieta cetogénica, neuromodulación y control de factores desencadenantes. Principalmente, la dieta cetogénica se reserva para epilepsias refractarias que no responden a múltiples fármacos anticonvulsivantes (International League Against Epilepsy, 2024; Kossoff et al., 2022).

Manejo ocular

En los casos de crisis convulsivas prolongadas o en pacientes con alteración persistente del estado de conciencia, es indispensable tomar medidas de protección ocular, lubricación corneal y prevención de traumatismos secundarios. adecuado reduce el riesgo

de lesiones corneales y complicaciones oftalmológicas asociadas a la disminución del reflejo palpebral y al compromiso neurológico prolongado (Singh & Wallace, 2022).

Pronóstico y Complicaciones

El pronóstico de las crisis epilépticas en la infancia depende de múltiples factores entre los que se encuentran la etiología de la crisis, la edad del paciente, la duración del episodio convulsivo, la presencia de alteraciones neurológicas previas y la respuesta al tratamiento instaurado. En general, se considera que el pronóstico de una primera crisis convulsiva aislada o de las crisis febriles simples es bueno, con altas tasas de remisión espontánea y escasa posibilidad de pasar a epilepsia crónica. Las crisis febriles simples, que tienen una alta frecuencia entre los 6 meses y los 5 años, suelen tener una evolución benigna y autolimitada. Es por esto, que varios estudios señalan que la mayoría de los niños que son pacientes de este tipo de convulsiones no desarrollarán secuelas permanentes ni deterioro neurológicas cognitivo significativo, especialmente cuando las crisis son breves y no recurrentes (American Academy of Pediatrics, 2022; Berg et al., 2022; World Health Organization, 2023a).

Sin embargo, experimentan una probabilidad de recaída que tiene un aumento significativo en pacientes con antecedentes familiares de epilepsia, ataques focales o anomalías epileptiformes en el electroencefalograma (Baykan et al., 2025; Berg et al., 2022).

Las complicaciones graves suelen presentarse en escenarios de estatus epiléptico refractario, definido como una crisis prolongada que no responde adecuadamente al tratamiento inicial con benzodicepinas y anticonvulsivantes de primera línea. En estos casos, la actividad eléctrica neuronal sostenida produce daño cerebral mediado por excitotoxicidad celular, fenómeno relacionado con la liberación excesiva de glutamato y la entrada masiva de calcio al interior neuronal, generando apoptosis, edema cerebral y lesión neuronal irreversible (American Epilepsy Society, 2024; Besag, 2026).

También las crisis prolongadas pueden causar hipoxia cerebral, alteraciones metabólicas graves, compromiso cardiorrespiratorio y aumento de la presión intracraneal, lo que eleva el riesgo de morbilidad pediátrica. Las consecuencias neurológicas posteriores son trastornos motores, deterioro cognitivo, problemas escolares y alteraciones de conducta que afectan de forma importante la calidad de vida del paciente y de su familia (Camfield & Camfield, 2022; World Health Organization, 2023b).

Por otro lado, el tratamiento farmacológico inadecuado o la administración prolongada y sobredosificada de fármacos antiepilépticos (FAE) también puede generar importantes complicaciones sistémicas. Entre los efectos adversos más frecuentes destacan somnolencia, irritabilidad, alteraciones de la memoria y disminución del rendimiento escolar. A nivel hematológico pueden presentarse leucopenia, trombocitopenia y anemia aplásica, mientras que algunos medicamentos como el ácido valproico se asocian a hepatotoxicidad y alteraciones metabólicas importantes. Del mismo modo, algunos anticonvulsivantes pueden provocar reacciones cutáneas graves, como el síndrome de Stevens-Johnson o la necrólisis epidérmica tóxica, complicaciones potencialmente mortales que precisan la interrupción inmediata del tratamiento y cuidados hospitalarios especializados (Camfield & Camfield, 2022; National Institute for Health and Care Excellence, 2022).

Discusión

El análisis crítico de la literatura científica actual muestra que el debate principal en el manejo de las convulsiones pediátricas ya no gira exclusivamente en torno a cómo tratar la epilepsia confirmada, sino en determinar con precisión el límite clínico entre la necesidad terapéutica y la medicalización innecesaria de pacientes pediátricos con bajo riesgo de recurrencia. Dentro de este contexto, la neurología pediátrica evolucionado hacia moderna ha una visión más conservadora y basada en evidencia, priorizando la individualización del tratamiento y la reducción del uso indiscriminado de fármacos antiepilépticos (FAE) en pacientes con crisis únicas o potencialmente benignas. Existe una gran variedad de metaanálisis y revisiones sistemáticas que se encuentran publicadas entre 2022 y 2026, estas revisiones coinciden en que el tratamiento anticonvulsivante de inicio precoz tras una primera crisis no provocada tiene una tendencia a reducir la probabilidad de recurrencia temprana, pero no modifica de manera significativa la tasa de remisión a largo plazo ni consigue impedir el desarrollo definitivo de epilepsia. Esto tiende a indicar que los FAE tienen un efecto que se comporta como un supresor sintomático sobre la recurrencia de las convulsiones, pero no sobre los mecanismos fisiopatológicos directamente responsables de la epileptogenesis (American Academy of Pediatrics, 2022; Berg et al., 2022; National Institute for Health and Care Excellence, 2022).

Desde esta perspectiva, el inicio de tratamiento farmacológico de forma prematura podría exponer innecesariamente al paciente pediátrico a efectos adversos neurológicos, metabólicos y conductuales sin aportar pronósticos permanentes. Uno de los escenarios clínicos más controvertidos continúa siendo el manejo de la primera crisis electroencefalograma focal normal. Algunos grupos europeos defienden una conducta basada en observación estricta y seguimiento neurológico, sustentándose en la elevada plasticidad cerebral infantil y en la posibilidad de que ciertas descargas neuronales fenómenos aislados transitorios correspondan propios a del neurodesarrollo. Por el contrario, determinados consensos norteamericanos consideran que el carácter focal de la crisis constituye por sí mismo un marcador de vulnerabilidad cortical estructural o funcional, favoreciendo el inicio temprano de anticonvulsivantes como levetiracetam a bajas dosis para reducir el riesgo de recurrencia y potencial progresión hacia epilepsia establecida (Besag, 2026; National Institute for Health and Care Excellence, 2022).

Otro aspecto relevante identificado en la literatura actual limitaciones electroencefalograma corresponde diagnósticas a convencional. La mayoría de los estudios pronósticos sobre recurrencia convulsiva utilizan registros EEG estándar que tienen una duración de entre 20 a 30 minutos, lo cual podría tener un efecto de subestimación de la presencia de actividad epileptiforme. Evidencia emergente demuestra que el EEG prolongado o con una privación de sueño suele incrementar en un tono significativo la sensibilidad diagnóstica, contribuyendo a la detección de anomalías ocultas en hasta un 25% de pacientes que se encuentran previamente catalogados como normales mediante los estudios convencionales. Esto abre interrogantes respecto de si algunos enfermos llevados inicialmente como “bajo observación” pertenecían realmente a grupos de bajo riesgo, o bien existía una limitación diagnóstica inicial decisiones que terapéuticas condicionara potencialmente insuficientes (Baykan et al., 2025; Uppalapati et al., 2025).

Desde el punto de vista clínico y epidemiológico las recomendaciones internacionales deben ser adaptadas a la realidad sanitaria de cada país. En países como el Ecuador y otros sistemas de salud latinoamericanos, donde persisten desigualdades en el acceso a la neurología pediátrica, neuroimagen avanzada y servicios de emergencia especializados, la conducta de observación exclusiva puede significar una carga emocional enorme para las familias y un riesgo logístico importante en caso de recurrencias prolongadas o estatus epiléptico fuera del entorno hospitalario (World Health Organization, 2023a; World Health Organization, 2023b).

En áreas rurales o periféricas, donde el acceso inmediato a servicios médicos es escaso, el enfoque exclusivo en la observación sin medidas adicionales puede aumentar la vulnerabilidad del niño enfermo. A este respecto, numerosos autores aconsejan la implantación de planes de contingencia familiar a través de la prescripción de benzodiacepinas de rescate ambulatorio, tales como el diazepam rectal o el midazolam intranasal/bucal, junto con una educación intensiva a los cuidadores en cuanto al reconocimiento de signos de alarma y al manejo inicial de las crisis epilépticas. Esta estrategia permite mantener una conducta conservadora que tiene una base en la observación clínica, pero incorporando una red de seguridad farmacológica inmediata que tiende a disminuir las complicaciones y la ansiedad familiar (American Epilepsy Society, 2024; National Institute for Health and Care Excellence, 2022).

Finalmente, la discusión actual sobre las convulsiones pediátricas refleja la necesidad de fortalecer protocolos clínicos individualizados, de esta manera integrando hallazgos electrofisiológicos, factores de riesgo. La tendencia contemporánea apunta hacia una medicina más precisa y menos intervencionista, donde la decisión terapéutica no dependa únicamente del evento convulsivo aislado, sino del perfil integral de riesgo neurológico y social de cada paciente pediátrico (International League Against Epilepsy, 2024; National Institute for Health and Care Excellence, 2022).

Conclusiones

La presente revisión bibliográfica permitió cumplir satisfactoriamente el objetivo general planteado, evidenciando que la conducta de observación clínica estructurada constituye actualmente el estándar terapéutico más adecuado ante una primera crisis convulsiva pediátrica, ya sea febril o no provocada, siempre que el paciente presente evaluación neurológica normal y estudios complementarios sin hallazgos patológicos significativos. La evidencia científica reciente demuestra que el inicio precoz e indiscriminado de fármacos antiepilépticos no modifica el pronóstico de remisión a largo plazo ni previene el desarrollo definitivo de epilepsia, limitándose principalmente a disminuir el riesgo de recurrencia temprana. Asimismo, se estableció que el tratamiento farmacológico crónico debe usarse sólo en niños con factores objetivos de alto riesgo de recurrencia convulsiva mayor del 60%, entre ellos, electroencefalograma con actividad epileptiforme, presencia de lesiones estructurales cerebrales o alteraciones persistentes en el examen neurológico.

Esta diferenciación es fundamental para evitar la medicalización innecesaria de niños con crisis aisladas y bajo riesgo evolutivo.

Otra conclusión importante de la revisión es que las decisiones terapéuticas en el ámbito de la urgencia pediátrica deben basarse principalmente en criterios clínicos y biológicos objetivos, tratando de evitar que el impacto emocional y la ansiedad familiar condicionen conductas médicas demasiado intervencionistas. En numerosos escenarios clínicos, el temor a que vuelvan las convulsiones lleva a que se inicie de manera empírica un anticonvulsivo sin una estratificación apropiada del riesgo neurológico, lo cual expone al paciente pediátrico a efectos adversos que pueden ser graves sobre su neurodesarrollo, memoria, aprendizaje y conducta (American Academy of Pediatrics, 2022; Berg et al., 2022; National Institute for Health and Care Excellence, 2022).

Del mismo modo, se pudo comprobar en la revisión que los fármacos antiepilépticos tienen un margen terapéutico estrecho y diferentes perfiles de seguridad, por lo que su administración debe individualizarse cuidadosamente en función del tipo de crisis, la edad del paciente y el contexto clínico. El uso innecesario y prolongado de estos medicamentos puede provocar complicaciones hematológicas, hepatotoxicidad, alteraciones metabólicas y disfunción neurocognitiva irreversible, sobre todo en etapas críticas del desarrollo cerebral infantil (Camfield & Camfield, 2022; National Institute for Health and Care Excellence, 2022).

Recomendaciones

Se aconseja prohibir el inicio empírico de fármacos antiepilépticos de mantenimiento en servicios de urgencias pediátricas ante una primera crisis convulsiva tónico-clónica generalizada, sin contar previamente con una adecuada evaluación neurológica y un electroencefalograma interpretado por un especialista (American Academy of Pediatrics, 2022; National Institute for Health and Care Excellence, 2022).

Del mismo modo, se sugiere desincentivar el empleo indiscriminado y sistemático de la tomografía computarizada de cráneo en pacientes pediátricos convulsivos clínicamente estables. La neuroimagen se debe reservar para situaciones concretas como sospecha de traumatismo craneoencefálico, hipertensión intracraneal, focalidad neurológica aguda o deterioro persistente del estado de conciencia, priorizando siempre la resonancia

magnética cerebral por su mayor sensibilidad diagnóstica y ausencia de radiación ionizante.

Desde el punto de vista ético y clínico, resulta de importancia adecuadamente entre diferenciar observación y tratamiento farmacológico, ya que se basa en el principio médico *primum non nocere*, cuyo fin es minimizar el daño potencial que puedan ocasionar las intervenciones terapéuticas innecesarias (National Institute for Health and Care Excellence, 2022).

Asimismo, se prioriza la implementación de protocolos nacionales y locales actualizados basados en evidencia científica internacional, con el fin de disminuir la variabilidad clínica en la toma de decisiones terapéuticas y optimizar el manejo integral de las convulsiones pediátricas en todos los niveles de atención (International League Against Epilepsy, 2024; National Institute for Health and Care Excellence, 2022).

Referencias Bibliográficas

- American Academy of Pediatrics. (2022). Clinical practice guideline for evaluation of first nonfebrile seizure in children. *Pediatrics*, 150(4), e2022057991. <https://doi.org/10.1542/peds.2022-057991>
- American Epilepsy Society. (2024). *Guideline for treatment of prolonged seizures in children and adults*.
- Baykan, B., Tütüncüoğlu, P., & Gürses, C. (2025). Presence of interictal epileptiform EEG discharges implies increased seizure recurrence risk after first unprovoked seizure. *Epilepsia*. <https://doi.org/10.1111/epi.18241>
- Berg, A. T., Loddenkemper, T., Baca, C. B., & Diagnostic Commission of the ILAE. (2022). Risk factors for seizure recurrence after first unprovoked seizure in children. *Epilepsia*, 63(5), 1018-1032. <https://doi.org/10.1111/epi.17154>
- Besag, F. M. C. (2026). Recent advances in the management of seizures in children. *Drugs*, 86(2), 145-168.
- Camfield, P., & Camfield, C. (2022). Cognitive rehabilitation and long-term neurodevelopment in pediatric epilepsy. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 64(9), 1087-1095. <https://doi.org/10.1111/dmcn.15182>
- Habermehl, L., Kessler, S. K., & Abend, N. S. (2025). First epileptic seizure in childhood and adolescence: Etiology and prognosis. *Neurological Research and Practice*, 7(1), 1-14. <https://doi.org/10.1186/s42466-025-00311-7>
- International League Against Epilepsy. (2023). *Evidence-based recommendations for antiseizure medications in pediatric epilepsy*.
- International League Against Epilepsy. (2024). *Guidelines and reports on pediatric epilepsy*.

- International League Against Epilepsy. (2025). *Updated classification of epileptic seizures*.
- Kossoff, E. H., Cervenka, M. C., & Wirrell, E. C. (2022). Ketogenic dietary therapies for epilepsy: Updated recommendations of the International Ketogenic Diet Study Group. *Epilepsia Open*, 7(1), 15-35. <https://doi.org/10.1002/epi4.12574>
- National Institute for Health and Care Excellence. (2022). *Epilepsies in children, young people and adults (NICE Guideline NG217)*.
- Pressler, R. M. (2025). Diagnosis and classification of neonatal seizures. *Neurological Research and Practice*.
- Scheffer, I. E., Berkovic, S., Capovilla, G., Connolly, M. B., French, J., Guilhoto, L., et al. (2022). ILAE classification of the epilepsies: Position paper update. *Epilepsia Open*, 7(2), 245-267. <https://doi.org/10.1002/epi4.12550>
- Singh, P., & Wallace, D. K. (2022). Ocular complications in pediatric neurological disorders. *Journal of Pediatric Ophthalmology & Strabismus*, 59(4), 220-227. <https://doi.org/10.3928/01913913-20220615-01>
- Uppalapati, K., Yimenicioglu, B., Abdulkareem, S., Uppalapati, B., Kamath, V., Eftekhari, A., et al. (2025). A two-feature quantitative EEG index of pediatric epilepsy severity [Preprint]. *arXiv*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2510.13815>
- Utah Pediatric Trauma Network. (2025). *Suspected neonatal seizures care guidelines*.
- World Health Organization. (2023a). *Epilepsy fact sheet*.
- World Health Organization. (2023b). *Rehabilitation in neurological disorders*

Contribuciones de los autores:

Silvia Carolina Villacres Gavilanes¹: conceptualización de la revisión, diseño de la estrategia de búsqueda, curación de datos, redacción del borrador original, supervisión general del proceso y aprobación de la versión final.

Jacqueline Estefanía Alarcón Herrera²: búsqueda bibliográfica en las bases de datos seleccionadas, cribado de títulos y resúmenes según los criterios de elegibilidad, extracción de datos y redacción de la sección de métodos.

Lisette Alejandra Tisalema Laura³: evaluación de la calidad metodológica y del riesgo de sesgo de los estudios incluidos, organización de la evidencia y síntesis narrativa de los resultados.

Gabriela Abigail Ortega Villacreses⁴: validación cruzada de la extracción de datos, análisis formal de los hallazgos, elaboración de tablas y figuras, y revisión crítica del manuscrito.

María Paula Villagomez Mayorga⁵: redacción de la discusión, actualización y gestión de las referencias bibliográficas, y edición académica del manuscrito.

Conflicto de intereses: Los autores declaran que no existe conflicto de interés