

Primera convulsión en paciente pediátrico

Coordinación Científica y Salud Pública SURA. Octubre 2020. V1

Los conceptos y recomendaciones establecidos en esta guía pretenden orientar la atención de los pacientes, sin embargo, todo usuario deberá tener un manejo individualizado de acuerdo con sus condiciones particulares.

Para la elaboración se consultaron fuentes bibliográficas confiables, con el objetivo de proveer información completa y generalmente acorde con los estándares aceptados en el momento de la edición. Dada la continua evolución de las tendencias médicas y normativas, en cualquier momento pueden surgir cambios.

Definiciones:

Convulsión: se define como actividad eléctrica cerebral anormal excesiva e hipersincrónica que genera síntomas neurológicos transitorios, los cuales deben ser diferenciados al momento de su presentación entre una amplia gama de otros diagnósticos neurológicos y no neurológicos.

Epilepsia: se define como la presencia de dos convulsiones no provocadas ocurriendo con 24 horas de separación entre cada una, o como una única convulsión no provocada con una probabilidad de recidiva similar al riesgo de recurrencia general que se presenta posterior a dos convulsiones no provocadas en los subsecuentes 10 años.

Estatus Convulsivo o Estado Epiléptico (EE): es una condición patológica caracterizada por crisis epilépticas recurrentes sin recuperación completa entre ellas, o actividad ictal continua eléctrica y/o clínica por 30 minutos o más, con o sin alteración de conciencia o por lo menos dos o más crisis, entre las cuales no haya recuperación de conciencia

Clasificación de la primera convulsión

Convulsiones provocadas

- Toxinas
- Medicamentos
- Factores metabólicos



Sintomáticas agudas

Causadas por una enfermedad aguda

- Derrame cerebral.
- Lesión cerebral traumática.
- Encefalitis
- Meningitis.

Sintomáticas remotas

Causadas por una lesión cerebral preexistente.

Asociadas con el síndrome epiléptico

- Toxinas
- Medicamentos
- Factores metabólicos

No identificada

Convulsiones no provocadas

Tienen una base epileptogénica

Diagnósticos diferenciales

- Síncope vaso-vagal reflejo
- Apnea emotiva (espasmo del sollozo)
- Síncope cardiaco
- Convulsión febril
- Trastornos paroxísticos
- Terror nocturno
- Primera crisis de migraña
- Crisis psicógena (trastornos conversivos)
- Crisis provocada o secundaria

¿Cómo hacer el abordaje inicial?

Los esfuerzos deben estar encaminados a identificar la etiología del cuadro, puede ser: **estructural, genética, infecciosa, metabólica, inmune y desconocida**. Estas categorías no son mutuamente excluyentes y un paciente puede ser clasificada dentro de varias de estas categorías a la vez.

Aunque las ayudas diagnósticas pueden resultar útiles, no existe información suficiente para recomendarlas como pruebas de rutina a todos los pacientes en su primera convulsión.

- ✓ Glucemia.
- ✓ Hemograma completo.
- ✓ tamizaje toxicológico.
- ✓ Electrolitos.
- ✓ Función hepática y renal.
- ✓ Uroanálisis.
- ✓ Se debe realizar una prueba de embarazo en adolescentes femeninas, en las cuales se tenga alguna sospecha.
- ✓ Punción lumbar y análisis del líquido cefalorraquídeo.
- ✓ electrocardiograma, dirigido a la detección de una prolongación de QT.

Otros métodos diagnósticos

Electroencefalograma

La mayor rentabilidad se obtiene si se realiza un EEG precoz tras privación de sueño, donde hasta un 60 a 77% de estos registros son claramente patológicos.

Resonancia magnética nuclear

La RM cerebral es patológica en un 20-50% de los niños con una primera crisis convulsiva. Las anomalías con clara relevancia patológica representan tan solo un 10-20%.

Recomendación clínica



En todos los pacientes, según su contexto clínico, en su primera convulsión se debe solicitar de manera ambulatoria o en su lugar de atención electroencefalograma y un estudio de neuroimágenes.

Manejo inicial

Asegurar oxigenación, ventilación y función cardiovascular

- ✓ Mantener la vía aérea libre y administrar O₂ al 100% por cánula nasal o mascarilla.
- ✓ Valorar la necesidad de aspirar secreciones y colocación de una cánula orofaríngea, si está inconsciente.
- ✓ Monitorizar la saturación de oxígeno, electrocardiograma (ECG) y tensión arterial.
- ✓ Medir la temperatura.



Tratamiento anticonvulsivo

- ✓ Las benzodiacepinas son los fármacos de elección en el tratamiento inicial.
- ✓ No es necesario el acceso intravenoso para iniciar el tratamiento de las crisis. El midazolam puede ser usado intravenoso, intramuscular o incluso intranasal (0.2 a 0.5 mg/kg/dosis), y es tan eficaz como el diazepam intravenoso y superior al diazepam rectal (0,5 mg/kg, máximo 10 mg). Puede repetirse una segunda dosis a los 5 minutos, si no ha cedido la crisis.
- ✓ Sí aumenta con más de dos dosis de benzodiacepinas, y o no mejora es menos probable que ceda la convulsión, por lo que se recomienda continuar con fármacos de segunda línea (Fenitoína a dosis inicial de 15 a 20 mg/kg/dosis IV, diluir en 100 SSN 0.9% y dosis mantenimiento 5 mg/kg/dosis cada 12 horas o ácido valproico 20 – 40 mg/kg IV).

Otras medidas

- ✓ Medir la glucemia y tener 2 accesos venosos.



Sospechar causas secundarias si:

- Paciente febril, con o sin signos meníngeos y otros síntomas neurológicos de infección del sistema nervioso central (SNC).
- Antecedente de trauma o hallazgo de lesiones traumáticas: está indicado hacer una TAC urgente.
- Se acompañan de vómitos, diarrea, deshidratación o disminución del nivel de conciencia: crisis secundarias a alteración metabólica, electrolítica o intoxicación

Recomendación clínica

- ✓ Buscar especialmente signos de los cuadros más graves, como sepsis (perfusión, petequias, hipotensión), hipertensión intracraneal (hipertensión arterial, bradicardia, alteración de conciencia), traumatismos graves (hematomas, lesiones traumáticas, hemorragias retinianas en el lactante, etc.).
- ✓ Medir glucemia en todos los casos, y hacer un ECG, porque algunas arritmias pueden manifestarse semejando una crisis convulsiva (específicamente, descartar QT largo).
- ✓ En la mayoría de los pacientes, que se han recuperado completamente y con exploración normal, no se precisan otras exploraciones complementarias urgentes.



¿Cuándo iniciar tratamiento farmacológico con anticonvulsivantes?

- El tratamiento de la primera crisis convulsiva no se suele iniciar, ya que esta es auto limitada. Además, es una crisis convulsiva aislada, no es una epilepsia.
- El riesgo de nueva crisis convulsiva es del 50%. Los fármacos anticonvulsivos no son inocuos y pueden producir efectos adversos.
- La decisión de iniciar tratamiento o no, debe ser individualizada y analizando cada caso.
- Si claramente confirmamos que fue una convulsión y tiene dos o más factores de riesgo de recurrencia está indicado iniciar fármacos anticonvulsivantes de primera línea.

¿Cuál anticonvulsivante oral formular?

- ✓ Crisis focales: administrar carbamazepina (10 – 20 mg/kg/día cada 8 – 12 horas)
- ✓ Crisis generalizadas: valproato sódico (10 – 15 mg/kg/día cada 8 - 24 horas, aumentar 5 – 10 mg/kg a intervalos semanales, valorar riesgos teratogénicos).



¿Cuándo remitir una paciente con primera crisis convulsiva?



- Cualquier crisis en menores de 1 año.
- Crisis focales en menores de tres años.
- Crisis prolongadas que precisan tratamiento anticonvulsivo.
- Niños con enfermedad crónica como: diabetes, enfermedad metabólica u oncológica, coagulopatía o trastorno protrombótico diagnosticado.
- Cualquier sospecha clínica de crisis sintomática no benigna.

Recomendación clínica

- ❖ Se remitirá a consulta de neuropediatría a todo paciente con una primera crisis afebril no sintomática.
- ❖ La presencia de una etiología sintomática definida, con RM cerebral patológica y la evidencia de un primer EEG alterado son los factores de riesgo de recurrencia más importantes.



Referencias

1. Scheffer IE, Berkovic S, Capovilla G, et al. ILAE classification of the epilepsies: position paper of the ILAE Commission for Classification and Terminology. *Epilepsia* 2017; 58: 512–21.
2. Bergamo S, Parata F, Nosadini M, et al. Children with convulsive epileptic seizures presenting to Padua pediatric emergency department: the first retrospective population- based descriptive study in an Italian Health District. *J Child Neurol* 2015; 30: 289–95.
3. Fisher RS, Cross JH, French JA, et al. Operational classification of seizure types by the International League Against Epilepsy: position paper of the ILAE Commission for Classification and Terminology. *Epilepsia* 2017; 58: 522–30.
4. Trinka E, Cock H, Hesdorffer D, et al. A definition and classification of status epilepticus – report of the ILAE Task Force on Classification of Status Epilepticus. *Epilepsia* 2015; 56: 1515–23.
5. Brigo F, Sartori S. The new definition and classification of status epilepticus: ¿what are the implications for children? *Epilepsia* 2016; 57: 1942–3.
6. Zhang L, Huang Z, Tang J, Li Y. Risk factors following first spontaneous epileptic seizure in children below 3 years of age. *Int J Neurosci* 2017; 127: 745–51.
7. Mizorogi S, Kanemura H, Sano F, Sugita K, Aihara M. Risk factors for seizure recurrence in children after first unprovoked seizure. *Pediatr Int* 2015; 57: 665–9.
8. Shah PB, James S, Elayaraja S. EEG for children with complex febrile seizures. *Cochrane Database Syst Rev* 2017; 10: CD009196.
9. Garcia Pierce J, Aronoff S, Del Vecchio M. Systematic review and meta-analysis of seizure recurrence after a first unprovoked seizure in 815 neurologically and developmentally normal children. *J Child Neurol* 2017; 32: 1035–9.
10. Maia C, Moreira AR, Lopes T, Martins C. Risk of recurrence after a first unprovoked seizure in children. *J Pediatr (Rio J)* 2017; 93: 281–6.
11. Early Recurrence of First Unprovoked Seizures in Children Leah R Goldberga, Catherine G Kerniea, Kathleen Lillis, MD *Acad Emerg Med*. 2018 March; 25(3): 275–282.
12. ILAE. Epilepsy Imitators. 2017. Obtenido de: <https://www.epilepsydiagnosis.org/epilepsyimitators.html>
13. Chen D, LaFrance C. Diagnosis and Treatment of Nonepileptic Seizures. *Continuum (Minneapolis)* 2016; 22(1):116–131.
14. Sofat P, Teter B, Kavak K et al. Time interval providing highest yield for initial EEG in patients with new onset seizures. *Epilepsy Research*. 2016; 229–232
15. Bergey GK. Management of a first seizure. *CONTINUUM: Lifelong Learning in Neurology*. 2016;22(1):38-50.
16. Åndell E, Tomsom T, Carlsson S, Hellebro E, Andersson T, Adelow C, et al. The incidence of unprovoked seizures and occurrence of neurodevelopmental comorbidities in children at the time of their first epileptic seizure and during the subsequent six months. *Epilepsy Research*. 2015; 113: 140-150.
17. Crocker C, Pohlmann-Eden B, Schmidt M. Role of neuroimaging in first seizure diagnosis. *Seizure*. 2016; S1059-1311(16):30052-8. <http://dx.doi.org/10.1016/j.seizure.2016.05.015>
18. Zisimopoulou V, Mamali M, Katsavos S, Siatouni A, Tavernarakis A, Gatzonis S. Cerebrospinal fluid analysis after unprovoked first seizure. *Functional Neurology*. 2016; 31(2): 101-107.
19. Kanemura H, Sano F, Ohyamaa T, Mizorogi S, Sugitaa K, Aihara M. EEG characteristics predict subsequent epilepsy in children with their first unprovoked seizure. *Epilepsy Research*. 2015; 115:58-62.
20. Chen T, Si Y, Chen D, Zhu L, Xu D, Chen S, et al. The value of 24-hour video-EEG in evaluating recurrence risk following a first unprovoked seizure: A prospective study. *Seizure*. 2016;40: 46-51.