

TEP:

A: Apariencia
R: trabajo Respiratorio
C: Circulación

VALORAR TEP



TELÉFONOS EMERGENTZIAK:

Araba: 945 244 444

Bizkaia: 944 100 000

Gipuzkoa: 943 461 111

ESTABLE

La convulsión ha cedido

0 min

Valorar si presenta:

- Criterios de alta^a
- Criterios de traslado a hospital^b

Cede

INESTABLE

Convulsión activa

Valoración ABCDE:

- A: Apertura vía aérea. Aspiración secreciones. Mantener vía aérea permeable, si tolera, cánula de Guedel
- B: Oxígeno 100% mascarilla reservorio. Monitorización: FR, Sat O₂, capnografía si disponible
- C: Monitorización FC y TA
- D: Glucemia capilar (ver protocolo hipoglucemia) y valoración neurológica rápida
- E: Temperatura. Si fiebre, antitérmico cuando sea posible (valorar vía rectal)

5 min

1ª línea de tratamiento

- Activar sistema de Emergencias
- Reevaluar ABCDE: Obstrucción vía aérea, hipoxia e hipoventilación
- Acceso venoso (Intentarlo siempre que la convulsión dure más de 5 min). Valorar intraósea (ver protocolo)

>1mes

No cede

Neonato^c

BENZODIAZEPINA 1ª dosis (CARDS):

- Midazolam IM: 0,2 mg/kg. Dosis máx.: 10 mg

Dosis puesta = dosis que cuenta (incluida la suministrada por la familia)

Centrarse en ABCDE y posibles causas tratables

10 min

1ª línea de tratamiento

Reevaluar ABCDE:
Soporte ventilación

No cede

Cede

BENZODIAZEPINA 2ª dosis (CARDS)

a elegir:

SÍ acceso IV/IO

- Midazolam IV/IO: 0,15 mg/kg
Dosis máx.: 5 mg, o
- Diazepam IV: 0,2 mg/kg
Dosis máx.: 10 mg

NO acceso IV/IO

- Midazolam IM : 0,2 mg/kg. Dosis máx.: 10 mg

EyTS continúa en pág. siguiente





EMERGENCIAS Y TRANSPORTE SANITARIO (EyTS)

15-20 min

2ª línea de tratamiento

Levetiracetam IV/IO: 40-60 mg/kg

(Dosis máx.: 4.500 mg) (CARDS) (administración lenta 15 min)

20-30 min

3ª línea de tratamiento

Reevaluar ABCDE:

Prioritario el manejo avanzado de vía aérea, ventilación y estabilidad hemodinámica

Bolo de midazolam IV:

0,01 - 0,2 mg/kg. Dosis máx.: 10 mg
+

Perfusión IV de midazolam:

0,05 - 0,2 mg/kg/hora

Capnografía continua

SRI: SECUENCIA RÁPIDA DE INTUBACIÓN

Fármaco de elección para SRI: Midazolam. Precaución: contraindicación relativa de uso de succinilcolina en caso de Hipertensión Intracraneal (HTIC)

Considerar SRI si:

- Hipoxemia y/o hipoventilación
- Sat O₂ <90% a pesar de mascarilla reservorio
- Aparición en capnografía de patrón alteración ventilación: apnea central, ventilación inefectiva y bajo volumen tidal o hipoventilación bradipneica
- Tratamiento patología asociada (ej. HTIC)
- Protección de vía aérea tras sedación por fármacos (BDZ, barbitúricos...)
- En pacientes con estatus epiléptico ≥ 30 min considerar fuertemente SRI

^a CRITERIOS DE ALTA

- Convulsión febril típica: edad entre 6 meses y 6 años. Duración <10-15 min. Sin focalidad neurológica. Ausencia de recurrencia en el mismo proceso febril. Valoración completa del proceso febril y administrar antipiréticos, si precisa.
- Convulsión similar a convulsiones previas en paciente ya conocido, con recuperación completa a su situación basal y familia adaptada a la situación

^b CRITERIOS DE TRASLADO AL HOSPITAL

- Convulsión que no cede
- Administración de medicación para que ceda la convulsión y precise vigilancia
- Presencia de vómitos (a valorar)
- Postcrisis prolongada, atípica o inhabitual
- Comportamiento extraño
- TCE en las últimas 48 horas
- <1 año de edad (a valorar)
- Antecedentes de convulsión prolongada, repetitiva o ingresos en UCI
- Enfermedad metabólica o endocrina
- Familia muy angustiada o impresión de gravedad

^c NEONATO

- El reconocimiento de una convulsión neonatal puede resultar muy difícil. Múltiples guías recomiendan realizar EEG para su identificación. Su manejo requiere experiencia.
- El tratamiento de la convulsión neonatal en el ámbito extrahospitalario carece de estudios y de guías de actuación suficientes para establecer recomendaciones basadas en la evidencia. En la mayor parte de los algoritmos de ámbito hospitalario el fármaco de elección continúa siendo el fenobarbital, seguido de la fenitoína y las benzodiazepinas
- La decisión de administrar antiepiléptico dependerá de la duración y severidad de la crisis y de los síntomas acompañantes como hipoxia, hipercapnia o HTA, valorando siempre la demora del traslado al centro hospitalario de referencia
- Se aconseja, en caso de convulsión neonatal en el ámbito extrahospitalario, centrarse en el ABCDE y posibles causas tratables como hipoglucemia, hipoxemia, etc.

VIAS ALTERNATIVAS DE ADMINISTRACIÓN DE BENZODIAZEPINAS

Midazolam intranasal: 0,2mg/kg de la solución parenteral dividiendo la dosis entre las dos fosas nasales, usando preferentemente atomizador.

Dosis máx.: 10 mg

JUSTIFICACIÓN PARA EL CAMBIO EN EL PROTOCOLO DE CONVULSIÓN

- Revisión de las últimas guías de actuación en el tratamiento de la crisis convulsiva en pediatría
- Adaptación de la estructura del protocolo a las nuevas normas establecidas por grupo GIDEP para la publicación de los protocolos
- Estudios recientes sugieren un perfil de eficacia similar para levetiracetam, fenitoína y ácido valproico. Las dificultades para uso prehospitalario de fenitoína y las posibles contraindicaciones del valproato en menores de 2 años, hacen que se opte en este protocolo por el levetiracetam. Sin embargo, si se dispone de dichos fármacos pueden utilizarse como fármacos de segunda línea
- Adecuación a las nuevas CARD publicadas por el grupo GIDEP

CODIGO CIE-10 ASOCIADOS

- R56 CONVULSIONES
- R56.0 CONVULSION FEBRIL
- R56.1 CONVULSIÓN POSTRAUMÁTICA
- R56.9 CONVULSION INESPECÍFICA
- G40 EPILEPSIA Y CONVULSION RECURRENTE
- P90 CONVULSION NEONATAL

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Blanco Lago R, Huete Hernani B, Ibáñez Micó S. Estatus epiléptico. En protocolos AEP Protocolos diagnósticos y terapéuticos en neurología pediátrica. 1ª Ed. 2022; p 429-439. Disponible en [Protocolos diagnósticos y terapéuticos de Neurología Pediátrica | Asociación Española de Pediatría \(aeped.es\)](https://www.aeped.es/Protocolos%20diagnosticos%20y%20terapeuticos%20de%20Neurologia%20Pediatria)
2. Dalziel SR, Borland ML, Furry J, Bonisch M, Neutze J, Donath S, et al.; PREDICT research network. Levetiracetam versus phenytoin for second-line treatment of convulsive status epilepticus in children (ConSEPT): an open-label, multicentre, randomised controlled trial. Lancet. 2019 May 25;393(10186):2135-2145
3. Fernandez Carrion F, Fernandez de Miguel S. Protocolo de Estatus epileptico en UCIP. En protocolos SEICIP. Mayo 2023. Disponible en [Estatus-Epiléptico.pdf \(secip.info\)](https://www.seicip.info/Estatus-Epileptico.pdf)
4. Gonzalez Hermosa A. Estatus epileptico. En protocolos de SEUP: Protocolos diagnósticos y terapéuticos en urgencias de pediatría. 4ª Edición 2024. Disponible en [10 Estatus-epiléptico 4ed-ene2025.pdf \(seup.org\)](https://www.seup.org/10_Estatus-epileptico_4ed-ene2025.pdf)
5. Instituto nacional de Seguridad e Higiene en el trabajo. Medicamentos peligrosos: medidas de prevención para su preparación y administración.. Barcelona , Instituto nacional de Seguridad e Higiene en el trabajo. 2016. Disponible en: <http://insst.es/catalogopublicaciones>
6. Kapur J, Elm J, Chamberlain JM, Barsan W, Cloyd J, Lowenstein D, et al.; NETT and PECARN Investigators..Randomized Trial of Three Anticonvulsant Medications for Status Epilepticus. N Engl J Med. 2019 Nov 28;381(22):2103-2113
7. López González FJ, Villanueva Haba V, Falip Centellas M, Toledo Argany M, Campos J, et al. Manual de Práctica Clínica en Epilepsia. Recomendaciones diagnóstico terapéuticas de la SEN. Ed.SEN Junio 2023. Disponible en [GuiaEpilepsia.pdf \(sen.es\)](https://www.sen.es/GuiaEpilepsia.pdf)
8. Lyttle MD, Rainford NEA, Gamble C, Messahel S, Humphreys A, Hickey H, et al.; Paediatric Emergency Research in the United Kingdom & Ireland (PERUKI) collaborative .Levetiracetam versus phenytoin for second-line treatment of paediatric convulsive status epilepticus (EcLiPSE): a multicentre, open-label, randomised trial.Lancet. 2019 May 25;393(10186):2125-213419
9. NICE guidance. Epilpesies: in children, young people and adults. Last update January 2025. Disponibe en: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng217>. [Consultado 06/03/2025]
10. Pressler RM, Abend NS, Auvin S, Boylan G, Brigo F, Cilio MR, et al. Treatment of seizures in the neonate: Guidelines and consensus-based recommendations—Special report from the ILAE Task Force on Neonatal Seizures. Epilepsia. 2023;64:2550–2570. <https://doi.org/10.1111/epi.17745>
11. Serrano Oarbeaskoa M, Acedo Alonso Y. Convulsión. En: Urgencias Pediátricas. Guía de actuación. 3ª Edición. Madrid. Editorial Panamericana 2024. p365-371
12. Shellhaas.R. Clinical features, evaluation, and diagnosis of neonatal seizures. Section Editors: Nordli DR. Garcia-Prats JA Deputy Editor: Dashe JF. Literature review current through: Aug 2025. This topic last updated: Mar 15, 2023 <http://www.uptodate.com> [Consultado 11/07/2025]
13. Soul JS. Acute symptomatic seizures in term neonates: Etiologies and treatments. Seminars in Fetal & Neonatal Medicine 23 2018 183-190 <https://doi.org/10.1016/j.siny.2018.02.002>
14. Wilfrong.A. Management of convulsive status epilepticus in children Section Editors: Nordli DR. Torrey SB. Deputy Editor: Dashe JF. Wiley JF Literature review current through: Aug 2025. This topic last updated: April 28, 2025 <http://www.uptodate.com> [Consultado 11/07/2025]