

PROTOCOLO DE CONVULSIONES NEONATALES

V2. Marzo de 2026

ÍNDICE

ABREVIATURAS

DESCRIPCIÓN

Clasificación

Actividad no convulsiva

DIAGNÓSTICO

Pruebas iniciales

Orientación según cronología

Pruebas complementarias posteriores

MANEJO INICIAL Y TRATAMIENTO

Premisas

Manejo inicial

Fármacos anticonvulsivantes

BIBLIOGRAFÍA

ABREVIATURAS

AA	AMINOÁCIDOS
ACV	ACCIDENTE CEREBRO VASCULAR
AGCML	ÁCIDOS GRASOS DE CADENA MUY LARGA
CMV	CITOMEGALOVIRUS
ECM	ERROR CONGÉNITO DEL METABOLISMO
EEG	ELECTROENCEFALOGRAMA
EEGa	ELECTROENCEFALOGRAMA INTEGRADO POR AMPLITUD
EHI	ENCEFALOPATÍA HIPÓXICO-ISQUÉMICA
FAC	FÁRMACO ANTICONVULSIVANTE
NKH	HIPERGLICINEMIA NO CETÓSICA
LCR	LÍQUIDO CEFALORRAQUÍDEO
PCR	REACCIÓN EN CADENA DE LA POLIMERASA
RM	RESONANCIA MAGNÉTICA
SrcO2	SATURACIÓN REGIONAL CEREBRAL DE OXÍGENO
TC	TOMOGRAFÍA COMPUTARIZADA
VHS	VIRUS HERPES SIMPLE

DIAGRAMA DE FLUJO: DIAGNÓSTICO

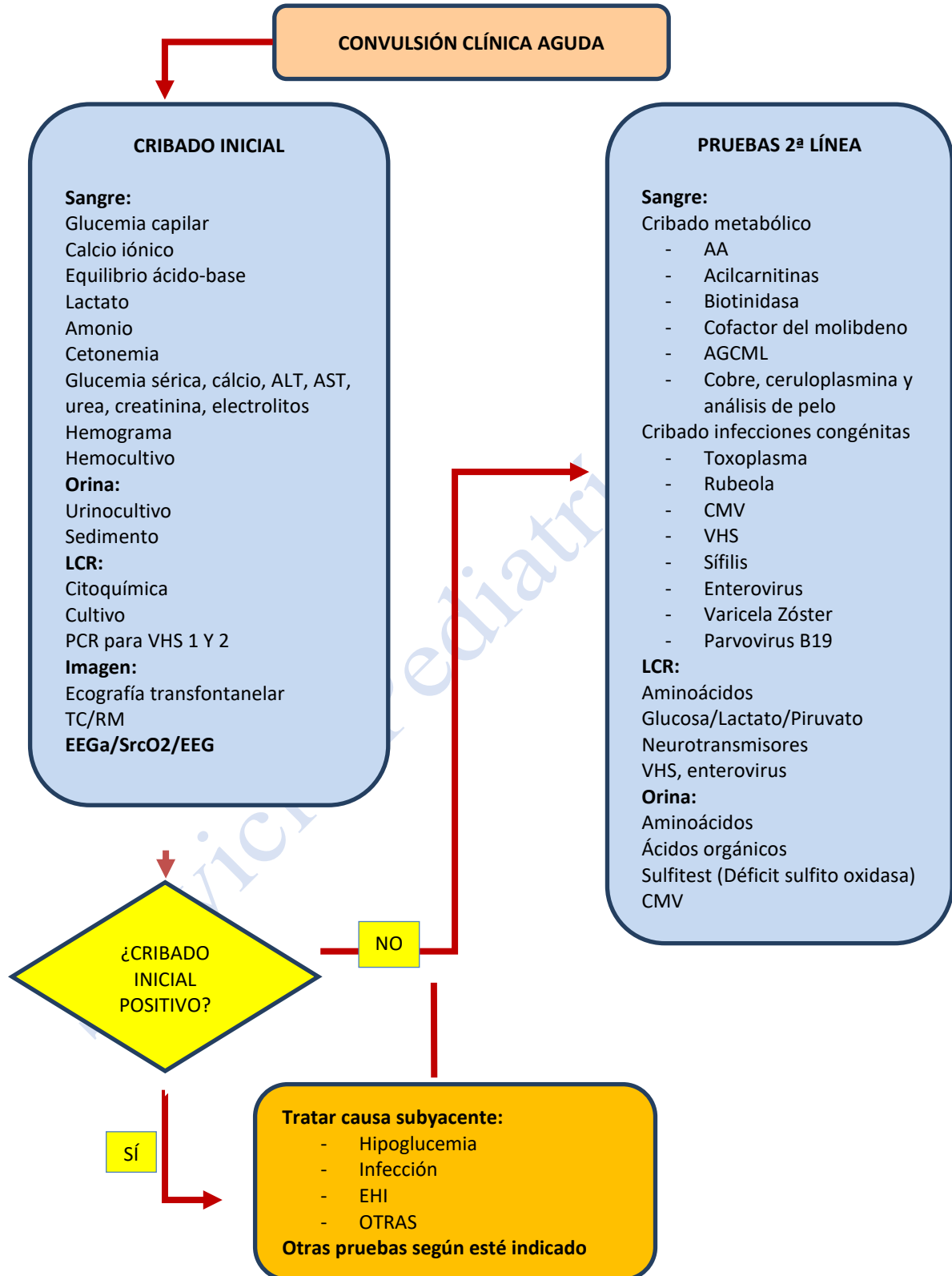
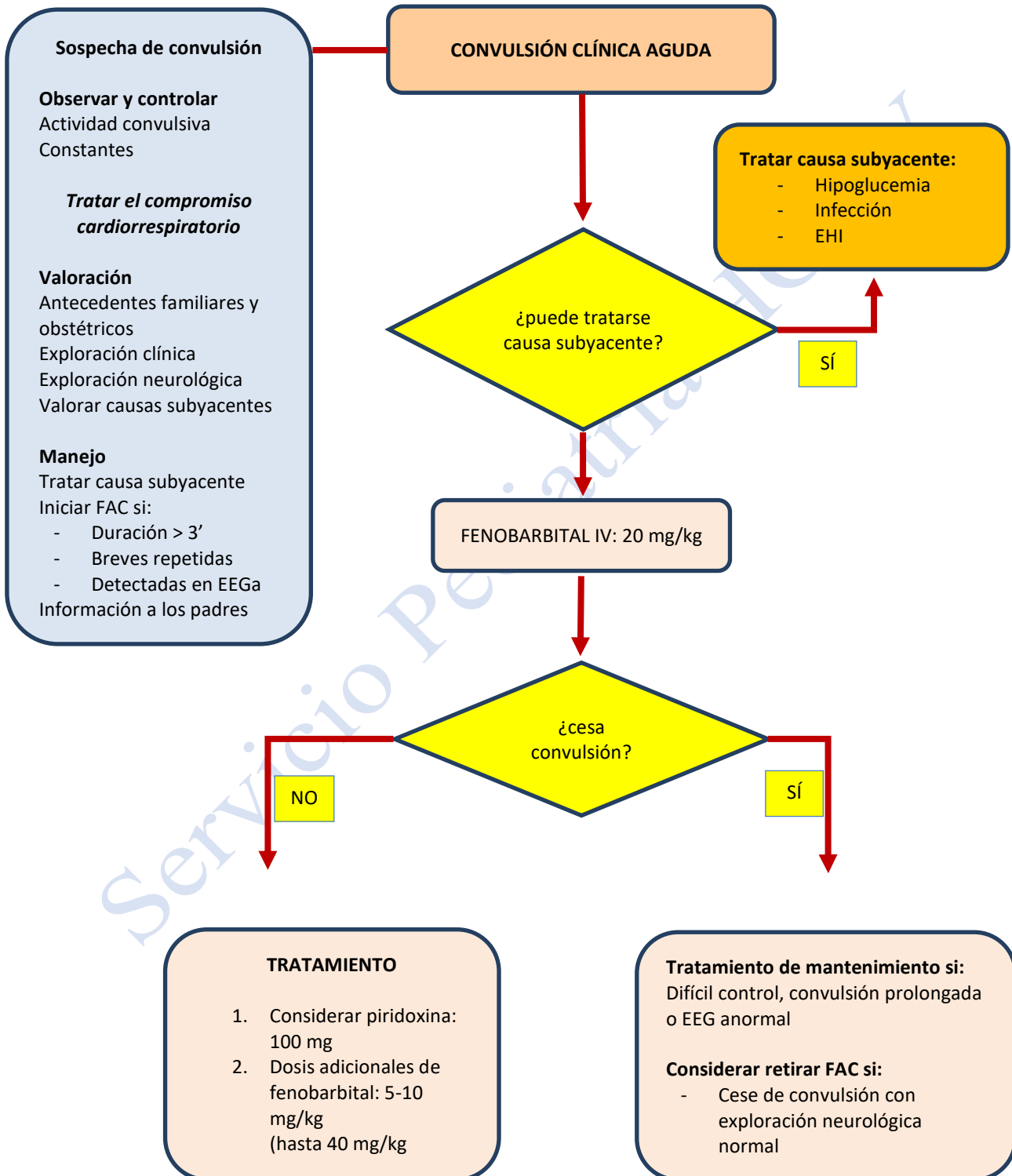
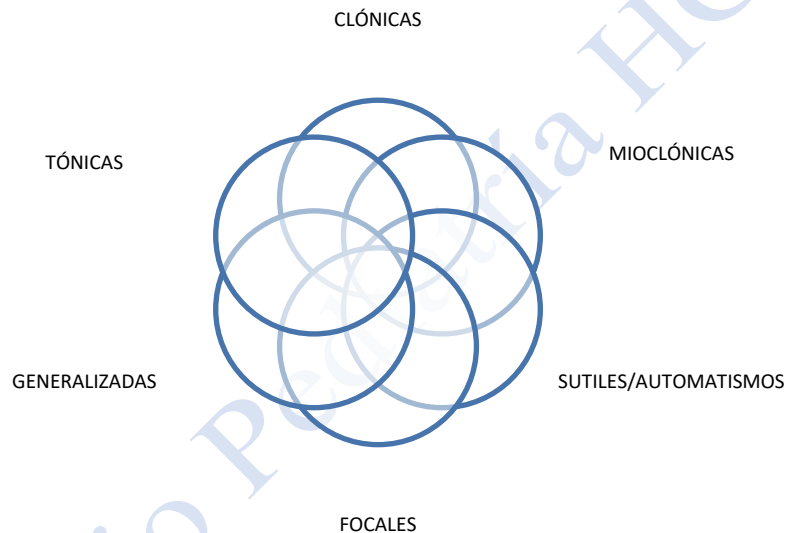


DIAGRAMA DE FLUJO: VALORACIÓN Y MANEJO



DESCRIPCIÓN

CLASIFICACIÓN



ACTIVIDAD NO CONVULSIVA

DESCRIPCIÓN CLÍNICA	JITTERINESS	CONVULSIÓN
Mirada o movimientos oculares anormales	NO	SI
Movimiento predominante	Tremor, rápido, oscilatorio	Clónico, tónico, espasmódico
Cese con flexión pasiva	SI	NO
Provocados por estímulos	SI	NO
Estado de conciencia	Despierto o adormecido	Alterado

DIAGNÓSTICO

PRUEBAS INICIALES

SANGRE

- Glucemia capilar
- Calcio iónico
- Equilibrio ácido-base
- Lactato
- Amonio
- Cetonemia
- Bioquímica: glucemia, calcio, ALT, AST, urea, creatinina, electrolitos
- Hemograma
- Hemocultivo

ORINA

- Urinocultivo
- Sedimento

LCR

- Citoquímica
- Cultivo
- PCR para VHS 1 y 2 (guardar LCR en refrigerador)

IMAGEN

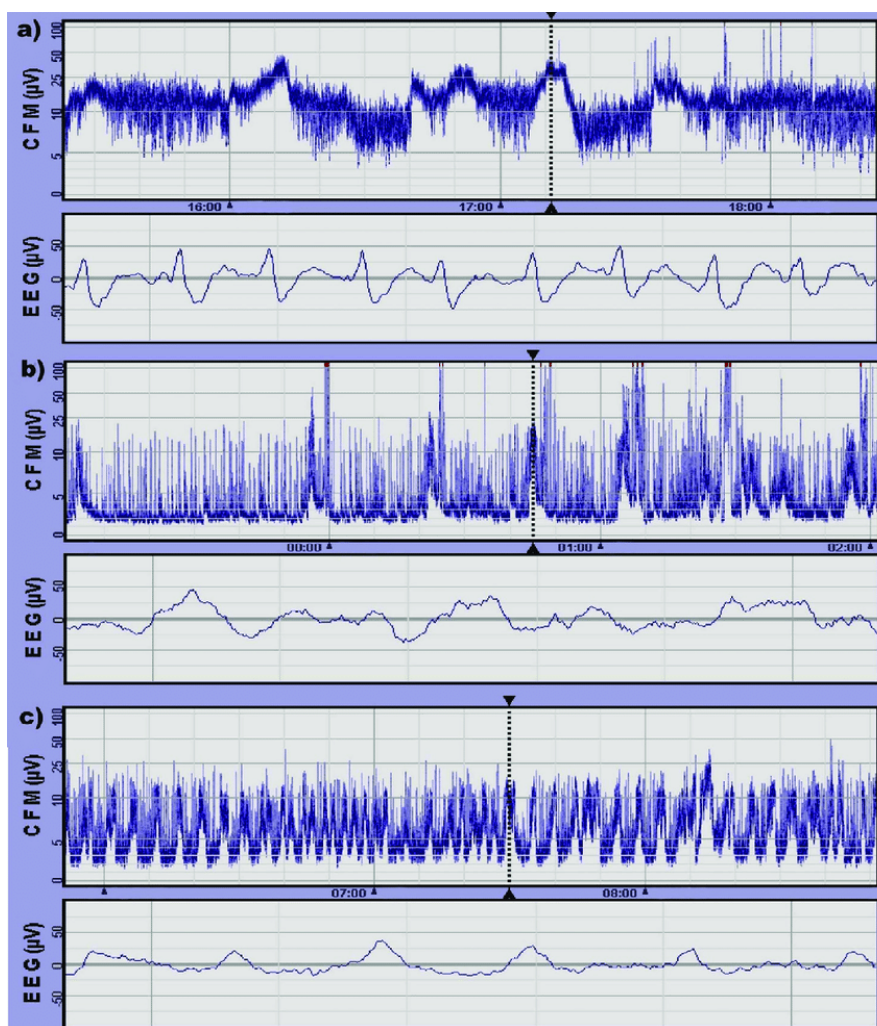
- Ecografía transfontanelar
- TC/RM

EEGa/SrcO2

El EEGa es un registro EEG en el que la señal obtenida a partir de la amplitud del EEG, se amplifica, se filtra y se comprime en el tiempo. El registro obtenido es una banda que representa el rango de amplitud de la señal del EEG y que refleja la actividad cerebral global.

Nos permite detectar las convulsiones clínicas y eléctricas y evaluar la respuesta al tratamiento. Se debe iniciar en todo niño en que sospechemos la presencia de crisis, recién nacidos con riesgo neurológico y en casos de asfixia perinatal.

En el registro de las crisis aparecen como un aumento de la actividad observado, con ascenso brusco del margen inferior de la banda, acompañado o no de ascenso del margen superior; en las crisis típicas se pueden observar como “jorobas” y en casos de estatus epiléptico se puede ver un trazado en diente de sierra.



*Referencia 4

El registro continuo de EEGa no excluye la realización de EEG convencional, que sigue siendo la prueba complementaria de referencia para el diagnóstico de convulsión.

ORIENTACIÓN SEGÚN CRONOLOGÍA

La cronología de aparición de las convulsiones, junto a los resultados de las pruebas iniciales, puede ser útil en la orientación inicial del diagnóstico etiológico:

PRIMER DÍA

- Lesión hipóxico-isquémica
- ACV (arterial)
- Infección
- Hipoglucemia
- Lesión traumática: hemorragia, hematoma subdural, hematoma subgaleal
- ECM: déficit de Sulfito Oxidasa, NKH, déficit de Biotinidasa, déficit de carboxilasa múltiple, trastorno de los peroxisomas
- Abstinencia a drogas
- Dependencia de piridoxina

SEGUNDO DÍA

- Infección
- ACV (trombosis venosa)
- Alteración en electrolitos: hipo/hipernatremia, hipocalcemia, hipomagnesemia
- Deficiencia del transportador de glucosa

TERCER DÍA

- Infección
- ECM: canalopatías
- Malformaciones cerebrales: lisencefalia, polimicrogiria, esquisencefalia...

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS POSTERIORES

SANGRE

- Función hepática
- Estudio trombofilias (en caso de ACV)
- ECM: acilcarnitinas, biotinidasa, cofactor del molibdeno (ácido úrico), AGCML, cobre, ceruloplasmina, AA (VER PROTOCOLO DE ECM)

LCR

- AA
- Neurotransmisores
- Glucorraquia, lactato/piruvato

ORINA

- AA
- Ácidos orgánicos
- Sulfitest
- CMV

OTROS

- Cribado de otras infecciones congénitas
- Panel genético epilepsias comienzo precoz

MANEJO INICIAL Y TRATAMIENTO

PREMISAS

1. **Deben ser tratadas todas las convulsiones clínicas de duración superior a 3 minutos, o si son de menor duración pero se repiten.**

Si existe posibilidad de monitorización de aEEG se deben tratar todas las convulsiones eléctricas, independientemente de que tengan o no traducción clínica.

2. **Antes de considerar FAC, se debe descartar hipoglucemia y tratarla si la hubiera.** Si no se puede determinar la glucemia, se puede tratar de forma empírica.

Si existe sospecha fundada de meningitis, se debe hacer punción lumbar y tratar hasta recibir los cultivos. Si no se puede hacer, se debe considerar tratar de forma empírica.

Se debe determinar la calcemia y tratar si existe hipocalcemia.

Si no hay evidencia de hipoglucemia, meningitis o hipocalcemia, ni ninguna otra sospecha etiológica (EHI, por ejemplo), se debe considerar la administración de piridoxina, antes de la administración de FAC.

3. **El fenobarbital es el fármaco de elección como tratamiento inicial de las convulsiones neonatales.**
4. Ante el fracaso de fenobarbital a dosis máximas toleradas, se puede considerar como tratamiento de 2ª línea, las benzodiacepinas, fenitoína o lidocaína.
5. En neonatos con exploración neurológica normal y EEG sin actividad eléctrica, se puede suspender el tratamiento tras 72 horas sin convulsiones.
6. Si las convulsiones se han controlado con un solo fármaco, se puede suspender sin descenso gradual. Si ha requerido varios, se retirarán de forma secuencial.

MANEJO INICIAL

Soporte cardio-respiratorio

- Adecuada oxigenación, ventilación y perfusión
- Canalizar vía periférica

Tratar condiciones subyacentes

- Hipoglucemia
- Meningitis, considerando meningoencefalitis por VHS
- Hipocalcemia
- Hipomagnesemia
- EHI

HIPOGLUCEMIA

- 2 mL/kg de glucosa 10%, IV, en 2-3 minutos

MENINGITIS/ENCEFALITIS

- ampicilina + cefotaxima
- aciclovir

HIPOCALCEMIA

- 2 mL/kg de gluconato cálcico 10%, IV, en 10 minutos
- (diluir al ½ con agua destilada)

HIPOMAGNESEMIA

- 0,2 mL/kg de sulfato de magnesio 15%, IV, en 5 minutos

HIPONATREMIA

- 5 mL/kg de NaCl 3%, IV, en 15 minutos
- (NaCl 3% = 1 mL NaCl 20% + 9 mL NaCl 0.9%)

VITAMINAS

- PIRIDOXINA: 100 mg, IV (se puede aumentar hasta 300 mg)
- BIOTINA: 20 mg, IV
- ÁCIDO FOLÍNICO: 15 mg, IV

EHI

- PROTOCOLO EHI/HIPOTERMIA

FÁRMACOS ANTICONVULSIVANTES

1ª LÍNEA

- FENOBARBITAL: 20 mg/kg, IV, en 20 minutos
- Si no ceden: repetir dosis adicionales de 10 mg/kg (hasta 40 mg/kg)
- Mantenimiento: 3-4 mg/kg, 12-24 horas después

2ª LÍNEA

- LEVETIRACETAM: 40 mg/kg, IV, en 15 minutos
- Si no ceden: repetir la misma dosis de 20 mg/kg
- Mantenimiento: 40 mg/kg/día, IV o VO, en 1 o 2 dosis, aumentando hasta 60 mg/kg/día en los siguientes 3 días

3ª LÍNEA

- CLONACEPAM: 0,1 mg/kg, IV, en 10 minutos
- Mantenimiento: 0,5-1 mg/kg/día, IV, en perfusión continua

REFRACTARIAS

- TIOPIENTAL: 3 mg/kg, IV, en 5 minutos
- Mantenimiento: 1-6 mg/kg/hora, IV, en perfusión continua

BIBLIOGRAFÍA

1. WHO. Guidelines on neonatal seizures. Geneva, World Health Organization, 2011.
2. Pisani F, Spagnoli C. Acute symptomatic neonatal seizures in preterm neonates: etiologies and treatments. *Seminars in Fetal & Neonatal Medicine* 2018; 23: 191-196.
3. Soul JS. Acute symptomatic seizures in term neonates: Etiologies and Treatments. *Seminars in Fetal & Neonatal Medicine* 2018; 23: 183-190.
4. Hellstrom-Westas L. Amplitude-integrated electroencephalography for seizure detection in newborn infants. *Seminars in Fetal & Neonatal Medicine* 2018; 23: 175-182.
5. Malingré MM et al. Development of an optimal lidocaine infusion strategy for neonatal seizures. *Eur J Pediatr* 2006; 165 (9): 598-604.