



CONVULSIONES EN EL NEONATO

Interna Meriem Manghi
Docente Dr. Gerardo Flores
Abril, Puerto Montt

INTRODUCCIÓN

- Las convulsiones son el signo neurológico más frecuente observado en la unidad de cuidados intensivos neonatales y ocurren relación temporal con una lesión cerebral aguda o una agresión sistémica, con o sin anomalías estructurales identificables
- Definidas como convulsiones sintomáticas agudas o provocadas
- Convulsiones no provocadas de menor frecuencia en el neonato
- Incidencia estimada de 1/1000 a 5/1000 RN. Mayor en prematuros.

Etiología

Etiología	Tiempo de inicio		Frecuencia RNPT	Relativa RNT
	0-3días	>3 días		
Encefalopatía hipóxico-isquémica	+	-	++++	+++
Hemorragia intracraneana	+	-	++	+
Hipoglicemia	+	-	+	+
Hipocalcemia	+	+	+	+
Infección SNC(meningoencefalitis)	-	+	++	++
Disgenesia cerebral	+	+	++	++
Drogas	+	+	++	++
Dependencia de piridoxina	++	-	+	+
Infección congénita(TORCH)	+	-	+	+
Errores innatos metabolismo	++	+	+	+
Convulsiones neonatales benignas	-	+	-	+

Presentación clínica

- Diferencias vs lactantes y niños de mayor edad: patrones poco usuales, en varias extremidades de manera simultánea, de forma asincrónica
- RN no presentan crisis tónico-clónico generalizadas ni ausencias
- Injurias en corteza pueden generar crisis focales

Explicado por mecanismos epileptogénicos inmaduros, desarrollo neuroanatómico y neurofisiológico incompleto, conexiones sinápticas, desarrollo dendrítico y axonal, mielinización incompletas





Clasificación clínica de las crisis



Crisis Sutiles

- Más frecuentes en el RNPT
- Manifestaciones clínicas similares a movimientos y conductas de un RN.
- Asociada a compromiso severo del SNC (ppm EHI severas)
- Manifestaciones: fenómenos oculares, movimientos de boca y lengua, movimiento de extremidades, fenómenos autonómicos, apneas

Crisis clónicas

- Son las crisis más frecuentes del RN de término y presentan un alto correlato electroclínico.
- Los movimientos clónicos en el recién nacido son rítmicos y por lo general lentos (1 a 3 sacudidas por segundo).
- Pueden ser focales o multifocales.
- Etiología: lesión focal (infarto), EHI o causa metabólica
- Debe plantearse como diagnóstico diferencial los temblores y la hiperplexia

Crisis tónicas

- Se manifiestan por la contracción mantenida de un grupo de músculos, como la cara, las extremidades o el tronco
- Pueden ser focales, generalizadas
- Más frecuente en RN pretérmino
- Mal pronóstico. Suelen acompañarse de hemorragias intraventriculares
- Crisis tónico generalizas pobre correlato electro-clínico a diferencia de las crisis tónicas focales

Crisis mioclónicas

- Se caracterizan por una contracción muscular brusca, breve, rápida e involuntaria.
- Pueden ser focales, multifocales, generalizadas, fragmentarias o erráticas.
- Pobre correlato clínico eléctrico
- Más frecuente en RN de pretérmino y durante el sueño.
- Mal pronóstico. Asociadas a disfunción cerebral grave y difusa.
- Se debe sospechar de EIM, mioclonías benignas del RN, mioclonías del sueño con hiperplexia o sobresaltos y reflejo de Moro

Evaluación y diagnóstico

1. Historia clínica: antecedentes embarazo, parto, familiares
2. Examen físico y neurológico del RN
3. Laboratorio: glicemia, calcio, Mg, ELP, GSA, amonio, ácido láctico, hemograma, LCR.

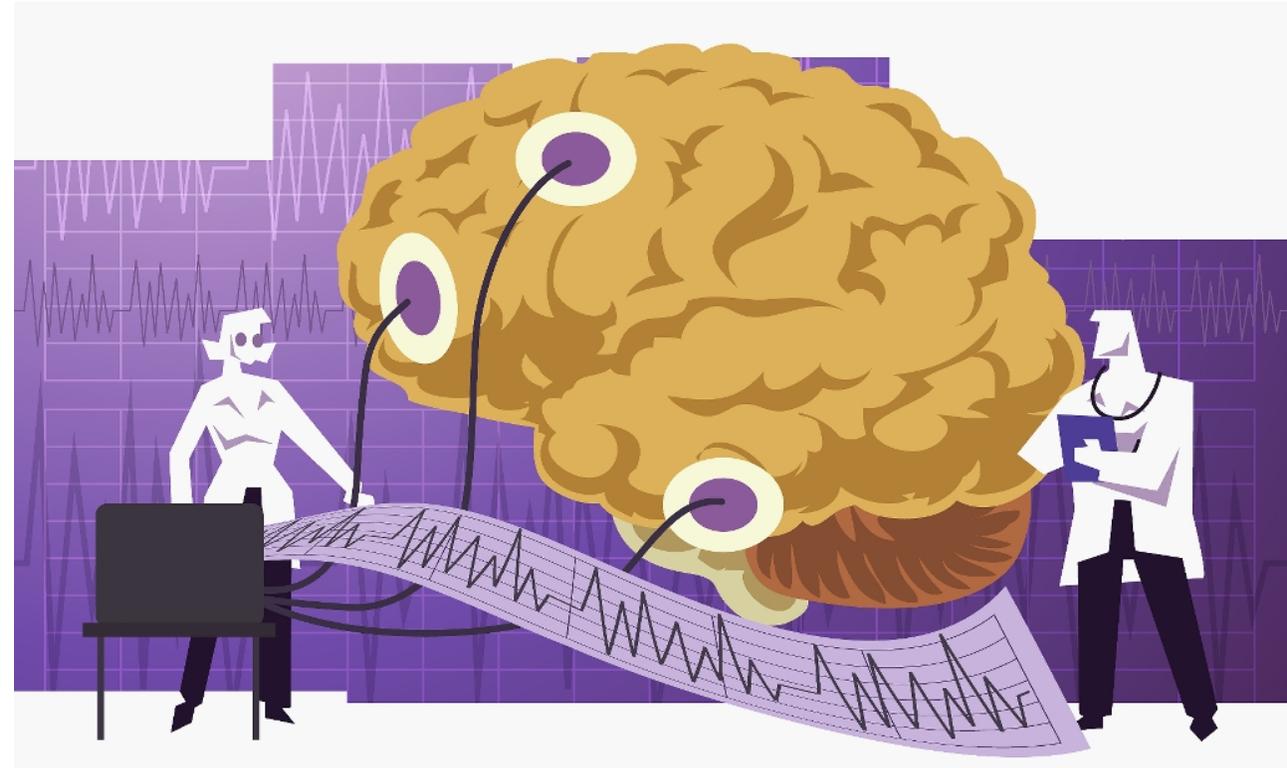


1. Neuroimágenes: ecografía encefálica, TAC cerebral (hemorragias, calcificaciones)
2. EEG - aEEG

Otros estudios complementarios:

1. Perfil de acilcarnitinas, Tandem mass
2. Estudio virológico
3. RM cerebral
4. Videomonitordeo EEG

Diagnóstico ideal: observación crisis clínica + su correlato EEG





Tratamiento

Medidas generales

- Ventilación y perfusión adecuadas
- Establecer vía permeable
- Medir glicemia capilar (HGT)
- Tomar muestra para evaluación bioquímica general



Considerar y tratar los Tr. Metabólicos más frecuentes

- Hipoglicemia: Bolo S.Glucosado al 10%
2ml/kg (200 mg/kg) en 1 min / Infusión S.
Glucosado al 10% 5 a 8 mg/kg/min. Bolo
puede repetirse si crisis >10 min
- Hipocalcemia: gluconato de calcio 10 %:
2cc/kg/ev. Lento
- Hipomagnesemia: sulfato de magnesio 25%:
0,4 cc/kg/im o bolo ev de 0,1 cc/kg (pasar en
60 m)

A collection of various colorful pills and capsules scattered on a light blue surface. The pills include yellow round tablets, white round tablets, red and white capsules, and blue capsules. The background is a soft-focus light blue.

Fármacos antiepilépticos

Fenobarbital

- Fenobarbital: Antiepiléptico de primera línea en convulsiones neonatales
- Dosis de carga es 15-20 mg/kg/ vía ev
- Se recomienda no sobrepasar los 40mg/kg
- Dosis de mantención no antes de 12 a 24 horas (por vida media prolongada): 3-5 mg/kg/día y fraccionado cada 12 horas
- Efectos adversos: sedación, irritabilidad, déficit de vitamina K, osteopenia, falla hepática, anemia aplásica, agranulocitosis, rash cutáneo, ataxia, vómitos

Fenitoína

- Dosis de carga 20mg/kg ev a 1 mg/kg/ev por minuto (hasta 35 mg/kg), se puede repetir la carga por un máximo de dos veces. Administrar lento por riesgo de hipotensión y arritmias.
- Iniciar 12 horas después de la carga, la dosis de mantención: 2-5mg/kg/día, fraccionada cada 12 horas. Niveles plasmáticos: 10-20ug/ml
- Una vez superada la crisis, considerar otra alternativa antiepiléptica dado que la absorción es muy errática en recién nacidos y puede producir atrofia cerebelar.
- Efectos adversos: ataxia, nistagmus, aumento de peso, vómitos, falla hepática, rash cutáneo, hipertrofia gingival, acné, hirsutismo, sedación, neuropatía periférica, atrofia cerebelar.

Alternativas al tratamiento AE

- Levetiracetam
- Lorazepam
- Midazolam
- Topiramato

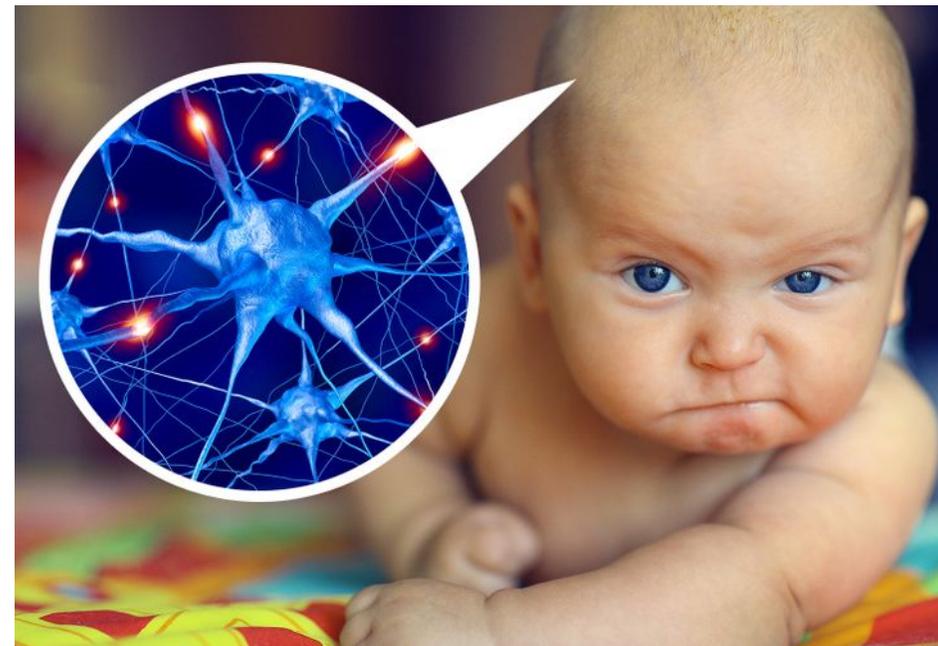
Ante **crisis refractarias a fármacos**
AE siempre sospechar de EIM

¿Cuándo suspender el
tratamiento?

Depende del examen neurológico
neonatal, etiología de la
convulsión neonatal y el EEG

Pronóstico

- Depende de la etiología, el manejo precoz y adecuado
- Fundamental análisis de EEG
- Con el avance del manejo perinatal, ha disminuido la mortalidad por convulsiones neonatales
- Secuelas (35%): déficit cognitivos, motores, sensoriales y epilepsia



Indicador de buen pronóstico (después de los 10 ddv): examen neurológico normal, EEG normal y neuroimágenes sin alteraciones parenquimatosas

Referencias

- Klang, E., Kassim, G., Soffer, S., Freeman, R., Levin, M. A., & Reich, D. L. (2020). Severe Obesity as an Independent Risk Factor for COVID-19 Mortality in Hospitalized Patients Younger than 50. *Obesity*, 28(9), 1595–1599.
<https://doi.org/10.1002/oby.22913>
- Guías de Práctica Clínica, Unidad de Paciente Crítico Neonatal, Hospital San Juan de Dios, La Serena. Capítulo 41 “Convulsiones Neonatales” Página 291-297
- *Guías clínicas de Neonatología* (Cuarta edición). (s. f.). [Libro electrónico].
<http://www.manuelosses.cl/BNN/Guias%20clinicas%20de%20neonatologia.pdf>

GRACIAS

El que sabe lo que es una crisis convulsiva

El que sabe de epilepsia y sus clasificaciones

El que sabe el manejo de crisis convulsivas

El que sabe de convulsiones neonatales

