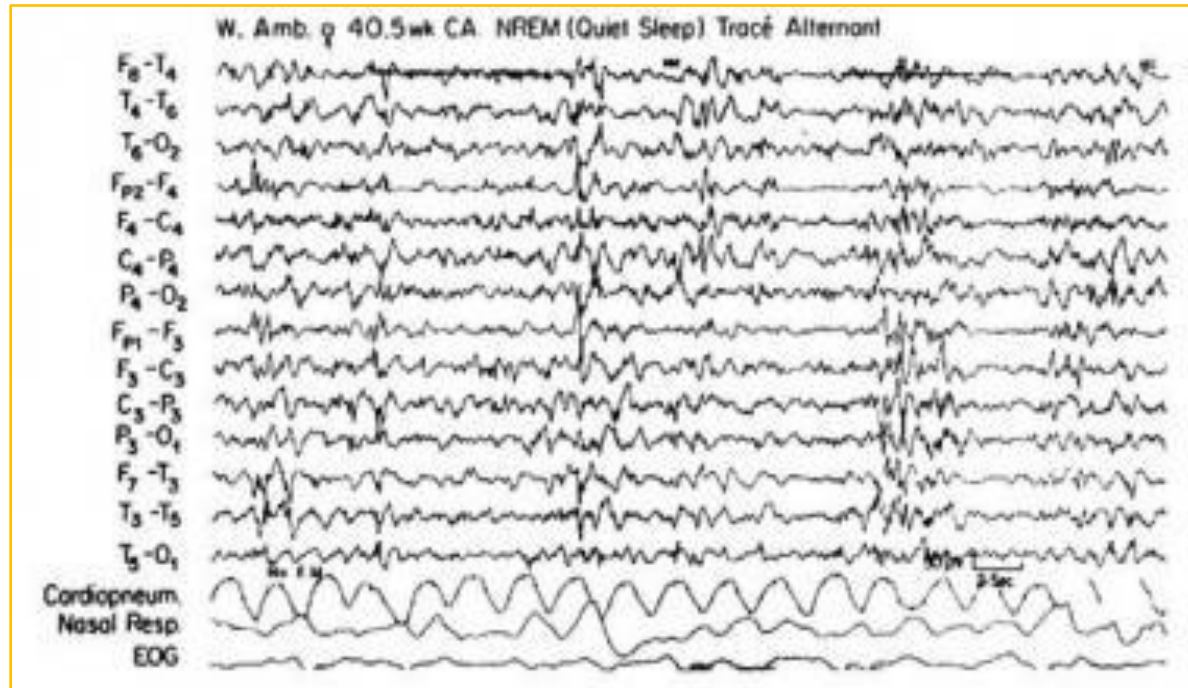


# Convulsiones neonatales: ¿en qué debemos pensar?



Carlos Herrero Sellés (Rotatorio Pediatría)

Tutora: Dra. Eva María García Cantó (Neonatología)

# Motivo de ingreso

- Varón RNT (39 semanas) que ingresa al 3r día de vida por sospecha de crisis convulsivas neonatales
- Situación perinatal
  - Embarazo único, controlado. No factores de riesgo infeccioso ni hábitos tóxicos. No antecedentes familiares de interés
  - Parto: espontáneo, instrumentado (ventosa). Apgar 10-10
- Exploración física: 2900g (P7), talla 47cm (P3), PC 33cm (P5)
  - No rasgos dismórficos. Exploración neurológica normal
- Anamnesis
  - 24 horas de vida: episodios de movimientos clónicos que se inician en MSI y MII que generalizan a miembros contralaterales

# Convulsiones neonatales

- I=0,15-1,4% (mayor en RNPT)
- Clasificación clínica:

Tipo (Volpe)	Frecuencia	Focales/multifocales	Generalizadas	Correlación EEG
Clónicas	Más frecuentes	Sí	No	Alta
Tónicas	-	Sí	Sí (+frec)	Alta en focales. Media en generalizadas.
Mioclónicas	Infrecuentes	Sí	Sí	Muy baja en focales. Media en generalizadas.
Sutiles	Frecuentes (RNPT)	-	-	No (troncoencéfalo)
Espasmos	Infrecuentes	-	-	Ictal e interictal

# Convulsiones neonatales

- I=0,15-1,4% (mayor en RNPT)
- Clasificación clínica:
- Etiología: la mayoría tienen factor etiológico identificable:
  - Encefalopatía hipóxico-isquémica (48h)
  - Hemorragia intracraneal (24h)
  - Metabólicas: glucosa e iones
  - Infecciones (1 semana)
  - Anomalías del desarrollo del SNC (migración neuronal, etc.) y malformaciones (hasta 1 mes)
  - Tóxicos/deprivación de drogas. Anestésicos locales
  - Alt. metabolismo y degenerativos (genéticos)
  - Canalopatías: CN benignas (genéticos)
  - Síndromes idiopáticos benignos (3-5d)
  - Encefalopatías epilépticas neonatales: Ohtahara, Aicardi
  - Estados de mal convulsivo neonatal
  - Epilepsias sintomáticas
  - Idiopática

# Convulsiones neonatales

- I=0,15-1,4% (mayor en RNPT)
- Clasificación clínica:
- Etiología: la mayoría tienen factor etiológico identificable:
- Tratamiento:



- Prueba terapéutica (piridoxina-ácido fólico)

# Pruebas de primer nivel

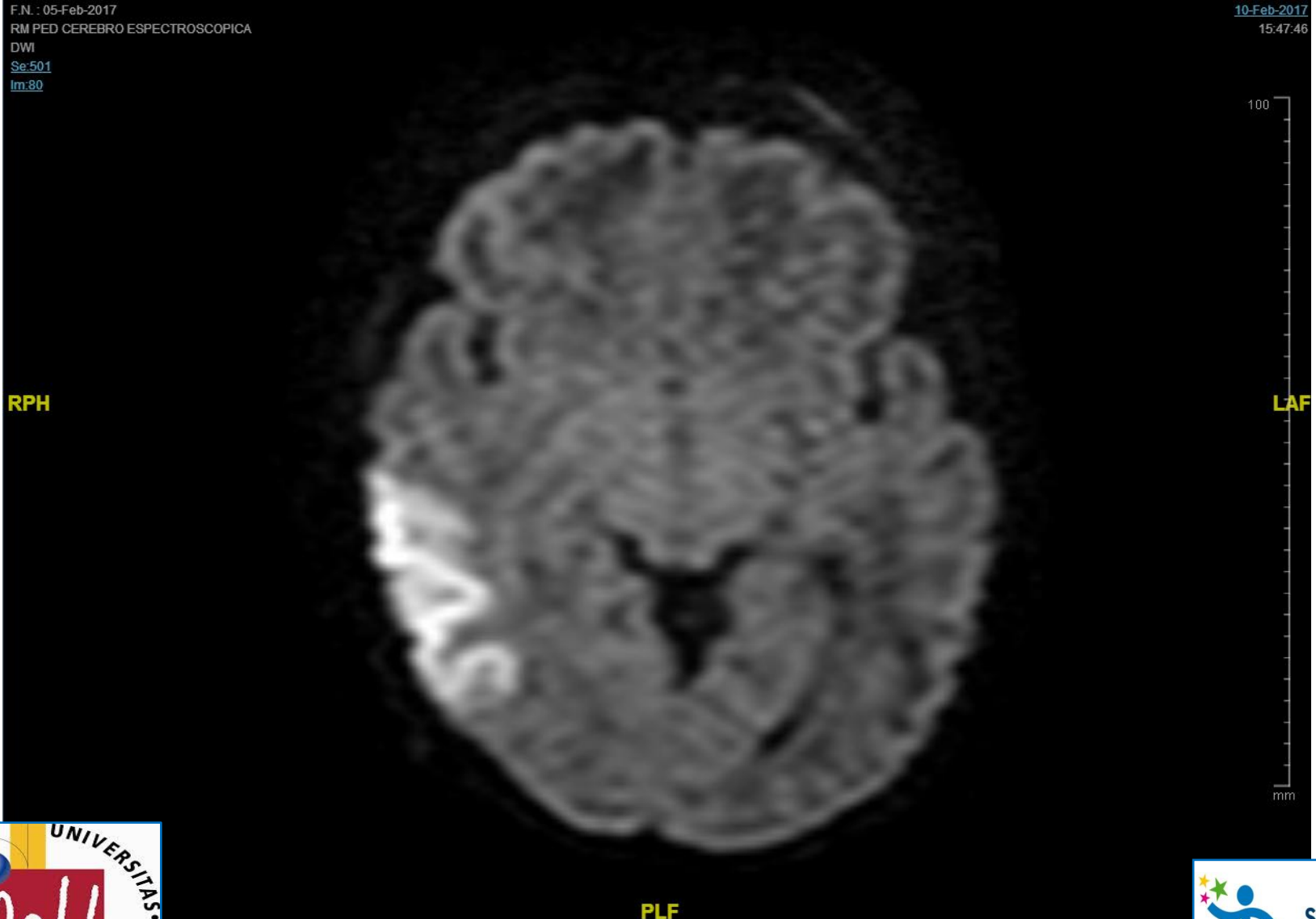
Prueba	Resultado
Historia y exploración	Ya comentado.
Gasometrías	Normales
AS con Mg, y A/B	Hemograma y coagulación normales. CK 472U/l, PCR seriadas negativas. Resto de BQ e iones dentro de la normalidad
Amonio y piruvato	Amonio 88 $\mu\text{mol/l}$ (N). Piruvato 97,8 $\mu\text{mol/l}$
Microbiología	Hemocultivo y cultivo LCR negativos. PCR enterovirus en LCR y frotis faríngeo y rectal negativos. Orina no
Serología TORCH (plasma y LCR)	Rubeola+, resto -
Punción lumbar	Glucosa 69mg/dl (N), proteínas 78mg/dl ( $\uparrow$ ), 200 eritrocitos/ $\mu\text{l}$ , 41 leucocitos/ $\mu\text{l}$ (98% mononucleares, 2% PMN)
Ecografía TF	Sin alteraciones
EEG	Actividad epileptiforme de predominio en áreas centrales de HD que se generalizan con manifestaciones clínicas mioclónicas
EEG-a	Sin crisis. Patrones sueño-vigilia normales
Tóxicos en orina	Negativo

# 2º nivel

Prueba	Resultado
<b>Ensayo farmacológico</b>	Respuesta favorable. Posterior estado neurológico: alternancia de periodos de letargia con irritabilidad-llanto
<b>RMN cerebral (1r nivel)</b>	Infarto isquémico agudo-subagudo frontotemporal derecho con signos de discreta transformación hemorrágica. Pequeñas trazas de ácido láctico en corteza parietal
<b>Suero (despistaje met. De 2ª línea)</b>	Lactato, piruvato, aminoácidos, á.grasos de cadena larga, sialotransferrina, á.orgánicos, carnitina, acetoacetato y $\beta$ -hidroxibutirato (cc), urato, colesterol y TAGs: preliminares negativos
<b>LCR</b>	Lactato, piruvato, aminoácidos: preliminares negativos
<b>Orina</b>	CC, aminoácidos y ácidos orgánicos: preliminares negativos
<b>Sulfi-test (orina)</b>	Posible falso positivo. Pendiente de confirmación
<b>Fondo de ojo</b>	Normal
<b>Cardio: eco y ECG</b>	Pequeño FOP
<b>Eco-abd</b>	Normal
<b>Trombofilia</b>	Pendiente de estudio de trombofilia (3-4 meses)



# 2º nivel





# Tratamiento y evolución

- Situación al ingreso (2 ddv):
  - Ampicilina y cefotaxima: 3 días
  - Fenobarbital: por aparición de nuevas crisis. Respuesta favorable
  - Estado neurológico: alternancia de periodos de letargia con irritabilidad-llanto. Leve hipotonía axial con hipertonía de miembros
- Situación al alta (10 ddv):
  - Fenobarbital VO
  - Exploración neurológica normal. Alimentación por succión
  - Seguimiento en neurología infantil

# Pronóstico

- La etiología determina en gran medida el pronóstico.

A corto plazo	A largo plazo	Factores de riesgo
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Muerte temprana (15-20%)</li> <li>- Mayor riesgo de muerte en la infancia</li> <li>- Trastornos neurológicos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ↓ CI 30 puntos</li> <li>- Exploración neurológica anormal (42-59%)</li> <li>- Retraso global del desarrollo (55%)</li> <li>- Retraso mental (20-40%)</li> <li>- Parálisis cerebral (25-43%)</li> <li>- Dificultades en el aprendizaje (27%)</li> <li>- Anomalía no neurológica (22-35%)</li> <li>- Epilepsia (20-30%, West en 10-16%)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estatus epiléptico</li> <li>- &gt;1 antiepiléptico</li> <li>- No focal clónico o focal tónico</li> <li>- <b>Neuroimagen anormal</b></li> <li>- Baja edad gestacional</li> <li>- <b>Bajo peso al nacer</b></li> <li>- Carga epiléptica</li> <li>- <b>Paso a otro hemisferio</b></li> <li>- EEG interictal anormal</li> <li>- Diagnóstico de parálisis cerebral en la infancia</li> </ul>

# Acerca del ictus neonatal...

- I=1/2800-4000 RN. 10-15% de convulsiones neonatales
- Puede ser isquémico (70%), hemorrágico (20%) o por trombosis venosa (10%)
- Parto complicado y otros factores de riesgo
- <3ddv. Convulsiones clónicas focales y/o alteración del estado de conciencia más que déficits neurológicos
- ECO: poca sensibilidad. Mejor RMN. Completar estudio cardiológico y de trombofilias. Monitorizar con EEG-a
- Tratamiento: soporte y según etiología y clínica
- Pronóstico según área afectada, EEG y retraso de inicio de tratamiento y rehabilitación
- Secuelas: parálisis cerebral, epilepsia, déficits cognitivos

# Referencias

- Shellhaas R. Treatment of neonatal seizures. UpToDate [en línea] [fecha de consulta 20-II-2017]. Disponible en: <https://goo.gl/BuXhpF>
- Shellhaas R. Clinical features, evaluation, and diagnosis of neonatal seizures. UpToDate [en línea] [fecha de consulta 10-II-2017]. Disponible en: <https://goo.gl/JyGZTz>
- Shellhaas R. Etiology and prognosis of neonatal seizures. UpToDate [en línea] [fecha de consulta 10-II-2017]. Disponible en: <https://goo.gl/k7a18q>
- Campistol J. Convulsiones neonatales. AEPED. [en línea] [fecha de consulta 14-II-2017]. Disponible en: <http://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/1-crisisneonat.pdf>
- Campos-Castelló J, Arruza-Gómez L, Villar-Villar G, Moro-Serrano M. Convulsiones neonatales. Protocolo de manejo. AEPED. [en línea] [fecha de consulta 14-II-2017]. Disponible en: <http://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/28.pdf>
- Boix-Alonso H, Flotats-Bastardes M. Convulsiones en el período neonatal. En: Moro M, Vento M. De guardia en Neonatología. 3ª ed. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2016. p. 577-583
- Arnáez-Solís J, Valverde-Muñoz E. Infarto cerebral. En: Moro M, Vento M. De guardia en Neonatología. 3ª ed. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2016. p. 570-574

