



# Radiología



## RETOS EN NEURORM NEONATAL AVANZADA (NIVEL III)

I. Delgado Álvarez

Hospital Universitario Vall d'Hebron, Barcelona, España.

### Resumen

**Objetivos docentes:** Conocer el manejo y preparación específicos del paciente neonatal para la realización de una RM segura. Actualización de estrategias para evitar sedaciones y reducir la alteración del entorno especialmente en pacientes prematuros o inestables. Aplicación de las técnicas de RM avanzada en el estudio del SNC del recién nacido (DWI, DTI, ASL, MRS...). Utilidad de las nuevas técnicas de imagen en el diagnóstico del neonato con afectación neurológica.

**Discusión:** El recién nacido es un paciente particularmente delicado y sensible que requerirá de condiciones especiales para la realización de pruebas radiológicas. En este sentido, la resonancia magnética (RM) es un entorno marcadamente hostil para el neonato por lo que la adecuación de los protocolos al pequeño tamaño del niño, así como la optimización de las diferentes secuencias a sus características, serán necesarias para la obtención de imágenes de calidad diagnóstica. Las nuevas técnicas de RM avanzada han abierto nuevos campos de investigación en el estudio del SNC neonatal permitiendo un diagnóstico más ajustado y precoz y aportando información pronóstica.

### Referencias bibliográficas

1. MRI of the Neonatal Brain. Edited by Mary A Rutherford, MD MRCPCH  
<http://www.mrineonatalbrain.com/>
2. Tao JD, Neil JJ. Advanced magnetic resonance imaging techniques in the preterm brain: methods and applications. *Curr Pediatr Rev.* 2014;10(1):56-64.
3. Ghei SK, Zan E, Nathan JE, Choudhri A, Tekes A, Huisman TA, Izbudak I. MR imaging of hypoxic-ischemic injury in term neonates: pearls and pitfalls. *Radiographics.* 2014;34(4):1047-61.
4. Oishi K, Faria AV, Mori S. Advanced neonatal NeuroMRI. *Magn Reson Imaging Clin N Am.* 2012;20(1):81-91.
5. Alderliesten T, de Vries LS, Staats L, van Haastert IC, Weeke L, Benders MJ, Koopman-Esseboom C, Groenendaal F. MRI and spectroscopy in (near) term neonates with perinatal asphyxia and therapeutic hypothermia. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed.* 2017;102(2):F147-F152.
6. De Vis JB, Hendrikse J, Petersen ET, de Vries LS, van Bel F, Alderliesten T, Negro S, Groenendaal F, Benders MJ. Arterial spin-labelling perfusion MRI and outcome in neonates with hypoxic-ischemic encephalopathy. *Eur Radiol.* 2015;25(1):113-21.