



0 - Neurografía periférica mediante RM-Difusión y DTI: Técnica y aplicaciones clínicas

T. Martín Noguerol¹, J. Broncano Cabrero², J.P. Martínez Barbero¹ y A. Luna Alcalá¹

¹Jaén, España. ²Pamplona, España.

Resumen

Objetivos: Revisión bibliográfica de las principales técnicas mediante RM en la valoración de plexos braquial, lumbar y nervios periféricos. Definición de las características técnicas de las secuencias neurográficas basadas en la difusión mediante RM. Ejemplificar la utilidad de dichas técnicas en el estudio de la anatomía y patología de los nervios periféricos.

Material y método: El estudio clásico de neurografía mediante RM se ha basado principalmente en la realización de secuencias potenciadas en T2 con supresión grasa de alta resolución. Las nuevas técnicas neurográficas mediante RM, basadas en la difusión y el tensor de difusión, permiten no sólo una aproximación morfológica a dichas estructuras sino también funcional a través de parámetros derivados tales como el coeficiente de difusión aparente, la anisotropía fraccional o la difusividad, pudiendo ser usados como biomarcadores de integridad axonal. La tractografía derivada del DTI también permite obtener una representación del trayecto y relaciones de los principales nervios. Detallamos las especificaciones técnicas necesarias para la obtención de secuencias neurográficas basadas en la difusión en imanes de 1,5 T y de 3T. Se revisan las principales estructuras nerviosas periféricas que se benefician de esta técnica (plexos braquial y lumbar así como nervios periféricos: mediano, cubital, ciático y sus ramas...). Incluimos casos de aplicaciones clínicas en la valoración de patología nerviosa periférica (síndrome piramidal, túnel carpiano, tumores neurales...).

Conclusiones: El uso de técnicas de neurografía basadas en la RM ha supuesto un salto cualitativo en la valoración de los nervios periféricos no sólo desde el punto de vista morfológico sino también funcional.