



Radiología



0 - TALLER DE TÉCNICAS AVANZADAS. Puesta a punto. Resonancia de cuerpo entero

A. Luna Alcalá

Clínica Las Nieves, SERCOSA, Grupo Health Time, Jaén, España.

Resumen

Objetivos docentes: 1. Repasar los conceptos técnicos de la RM de cuerpo completo (RM-CC), incluyendo las secuencias morfológicas y de difusión, y su integración para la optimización de protocolos. 2. Analizar las aplicaciones clínicas de la RM-CC en oncología, con especial atención a la experiencia existente en patología de la médula ósea y otras aplicaciones emergentes en musculoesquelético.

Discusión: Con el uso de un soporte complementario, la RM ha podido formar parte de las técnicas capaces de realizar estudios del cuerpo entero. Recientemente se han expandido sus aplicaciones en la estadificación y monitorización terapéutica oncológicas, con especial relevancia en la afectación de la médula ósea. La RM-CC ha tenido un papel especialmente relevante en el estudio de las metástasis óseas y del mieloma, por su excelente resolución en contraste y gran capacidad de detección de lesiones óseas, incluso sin gran actividad osteolítica o metabólica. La difusión permite detectar y cuantificar el movimiento del H₂O libre tisular a nivel microscópico, se ha posicionado como un robusto biomarcador oncológico. Con el desarrollo de la secuencia DWIBS (diffusion-weighted imaging with background suppression), se posibilitó la incorporación de la difusión a los protocolos de cuerpo completo. Esta secuencia crea una homogénea supresión de fondo, contra la que destacan los focos hipercelulares con restricción de la difusión. Con los datos existentes, se considera una opción válida en casos de estadificación tumoral, principalmente para la afectación ósea. La información funcional que aporta ha presentado datos prometedores en la evaluación postratamiento y de respuesta precoz de pacientes con metástasis óseas y mieloma. Se puede concluir que las aplicaciones de la difusión de cuerpo entero deben realizarse junto a secuencias morfológicas y no de forma aislada, para incrementar la especificidad y evitar falsos negativos, como las metástasis completamente osteoblásticas.

Referencias bibliográficas

Schmidt GP, Reiser MF, Baur-Melnyk A. Whole-body MRI for the staging and follow-up of patients with metastasis. *Eur J Radiol.* 2009;70:393-400.

Balliu E, Boada M, Pelaez I, et al. Comparative study of whole-body MRI and bone scintigraphy for the detection of bone metastases. *Clin Radiol.* 2010;65:989-96.

Low RN. Diffusion-weighted MR imaging for whole body metastatic disease and lymphadenopathy. *Magn Reson Imaging Clin N Am.* 2009;17:245-61.

Wu LM, Gu HY, Zheng J, et al. Diagnostic value of whole-body magnetic resonance imaging for bone metastases: a systematic review and meta-analysis. *J Magn Reson Imaging.* 2011;34:128-35.