



Radiología



0 - Imagen de difusión en Resonancia Magnética abdominopélvica: Técnica y utilidad

A. Vizarreta Figueroa, J. Salvador García, F. Brahm Mallagaray, J.M. Pazos Guarín y F. Delgado Cordón

Hospital Universitario Doctor Peset, Valencia, España.

Resumen

Objetivo docente: Revisar la técnica y las aplicaciones abdominopélvicas de la imagen de difusión en resonancia magnética (RM), mostrar las ventajas de implementarla en los protocolos de RM y discutir sus limitaciones.

Revisión del tema: Los avances tecnológicos en RM (potencia de los gradientes, adquisición en paralelo, secuencias ultrarrápidas y bobinas multielemento) permiten obtener imágenes de difusión de alta calidad diagnóstica y su inclusión rutinaria en los protocolos de estudios abdominopélvicos. La imagen de difusión es una herramienta in vivo única para estudiar la estructura de los tejidos biológicos, pues su fuente de contraste es el movimiento microscópico del agua tisular. Permite la valoración cualitativa y cuantitativa mediante el coeficiente de difusión aparente y por tanto refleja la celularidad de los tejidos. Su aplicación en estudios abdominopélvicos complementa la información de las secuencias convencionales y ayuda en la detección, caracterización y seguimiento de patología gastrointestinal y genitourinaria tales como: lesiones focales hepáticas, patología inflamatoria y tumoral biliopancreática y del aparato urinario, enfermedad inflamatoria intestinal y patología tumoral pélvica. Existen limitaciones que dificultan la valoración cualitativa y cuantitativa como la baja señal/ruido o la susceptibilidad inherentes a la técnica y la falta de estandarización de la adquisición (diferencias en las secuencias, número y magnitud de valores b, tiempos de repetición y de eco, métodos de análisis).

Conclusiones: La imagen de difusión en RM es una técnica que proporciona información adicional útil en la caracterización tisular, no obstante, es necesario estandarizar la adquisición para que sea reproducible.