



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.