



Radiología



0 - Ventajas del análisis bicompartimental de la difusión (IVIM) en la detección del cáncer de próstata

T. Martín Noguerol¹, A. Luna Alcalá², J. Sánchez González³ y J. Broncano Cabrero⁴

¹Clínica Las Nieves, Neurorradiología, Jaén, España. ²SERCOSA. Jaén, España. ³Philips, Madrid, España. ⁴Clínica Universidad de Navarra, Pamplona, España.

Resumen

Objetivos: Analizar la capacidad de los parámetros derivados del modelo IVIM para la detectar el cáncer de próstata y diferenciarlo del tejido normal.

Material y método: Se realizó estudio de RM a 28 varones (edad media: 66,3) con 33 nódulos malignos biopsiados. El protocolo de RM consistió en una secuencia SS-EPI DWI realizada en un imán de 3T que incluyó 4 valores b por debajo de 100 s/mm² y 4 por encima. Los resultados fueron analizados siguiendo el modelo bicompartimental (IVIM) obteniendo valores de f (fracción de perfusión) y D (coeficiente de difusión tisular) tanto para el nódulo maligno como para la zona periférica sana. Se calcularon los valores de ADC siguiendo el modelo convencional usando todos los valores b (ADC total) y todos los valores por encima de 100 mm² (ADC libre de perfusión). Se realizó análisis estadístico usando un test de Student pareado para la valoración de la capacidad de diferenciar el cáncer del tejido prostático normal.

Resultados: D, ADC total y ADC libre de perfusión mostraron similar capacidad para distinguir entre cáncer y tejido normal obteniendo diferencias significativas por separado. El análisis estadístico mostró que la fracción de perfusión en los nódulos tumorales era significativamente menor ($p < 0,01$) que en el tejido normal. La combinación de D y f permitió una excelente distinción entre la próstata normal y el cáncer.

Conclusiones: El modelo IVIM es capaz de diferenciar entre tejido prostático benigno y cáncer con la ventaja de estimar la perfusión en ausencia de contraste intravenoso.