



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

T. Martín Noguerol<sup>1</sup>, A. Luna Alcalá<sup>2</sup>, J. Sánchez González<sup>3</sup> y J. Broncano Cabrero<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Clínica Las Nieves, Neuroradiología, Jaén, España. <sup>2</sup>SERCOSA. Jaén, España. <sup>3</sup>Philips, Madrid, España. <sup>4</sup>Clínica 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/mm<sup>2</sup> 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 mm<sup>2</sup> (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.