



# Revista Española de Medicina Nuclear e Imagen Molecular



## CO003 - IMPACTO DE LA TECNOLOGÍA PET/RM CON 18F-PSMA EN LA ESTADIFICACIÓN DE PACIENTES CON CÁNCER DE PRÓSTATA. BIOMARCADORES DE IMAGEN Y ANÁLISIS RADIÓMICO ASOCIADOS A LA AGRESIVIDAD DEL TUMOR

*Laura Pinilla, A. Compte, N. Garrido, L. Mont-Castro, J.R. García, J.A. Romero, J.M. Santabarbara, M. Soria y E. Riera*

Ascires Cetir, Barcelona, España.

### Resumen

**Objetivo:** Evaluar el impacto de la estadificación inicial de pacientes con cáncer de próstata mediante 18F-PSMA PET/RM y establecer el valor pronóstico de los biomarcadores de imagen y análisis radiómico PET/RM pretratamiento.

**Material y métodos:** Estudio prospectivo de 30 pacientes consecutivos diagnosticados de cáncer de próstata: Gleason 7-9; PSA 4,5-113 ng/ml. Adquisición simultánea en PET/RM (SIGNA-GE) 1 h. tras la administración de  $296 \pm 10\%$  MBq de 18F-PSMA.1007: Próstata (20 min): emisión PET+RMmp: DIXON, T1, T2, DWI, DCE. Cuerpo completo (30 min): emisión PET + RM: DIXON, T1, T2, DWI, STIR. Consenso por nuclear y radiólogo sobre estadificación T, ganglionar y metastásica. Selección del tratamiento en comité oncológico. Cálculo de SUV y ADC. Correlación con coeficiente de Pearson. Análisis radiómico extrayendo 93 características: de primer orden y texturales. Estudio de diferenciación significativa mediante prueba ANOVA en dos grupos pronósticos: 1) TxN0M0 o TxN1M0; 2) TxN1M1a o M1b.

**Resultados:** Todos los pacientes toleraron la exploración completa, sin artefactos condicionados por la adquisición simultánea. La PET/RM prostática estadificó el tumor primario ? T3b en 14/30 pacientes; 5/12 N0M0; 5/9 N1M0; 1/3 M1a; 3/5 M1b. Se evidenció una correlación inversa significativa entre el SUV y ADC ( $p = 0,0232$ ). La PET/RM de cuerpo completo estadificó a los pacientes en: 12/30 N0M0, 10/30 N1M0; 3/30 N1M1a, 5/30 M1b (1 N0M1b, 3N1M1b, 1 N1M1aM1b). La decisión terapéutica tras la PET/RM fue: 21/30 tratamiento radical, siendo prostatectomía en 11 y radioterapia guiada por la PET/RM (por ? T3b) en 10; 9/30 tratamiento sistémico. El SUVmáx, ADC y características de primer orden no mostraron diferencias significativas entre los dos grupos pronósticos seleccionados. Únicamente las características texturales presentaron significación estadística ( $p 0,05$ ) entre los dos grupos.

**Conclusiones:** La 18F-PSMA PET/RM es útil como “one-stop diagnostic procedure” para la estadificación de los pacientes con cáncer de próstata de medio/alto riesgo con impacto en la estrategia terapéutica. El único biomarcador pronóstico del estudio 18F-PSMA PET/RM ha sido el análisis radiómico de las características texturales.