



Revista Española de Medicina Nuclear e Imagen Molecular



92 - RELACIÓN ENTRE LAS VARIABLES SUV, VOLUMÉTRICAS Y DE TEXTURA EN 18F-FDG PET/TC DE DOBLE FASE EN CÁNCER DE MAMA

M.J. Tello Galán¹, D. Molina García², M. Amo Salas³, A.M. García Vicente¹, J. Pérez Beteta², A. Martínez González², N. Disotuar Ruiz¹, V.M. Pérez García² y Á.M. Soriano Castrejón¹

¹Servicio de Medicina Nuclear. Hospital General Universitario de Ciudad Real. ²Instituto de Matemática Aplicada a la Ciencia y la Ingeniería y Departamento de Matemáticas; ³Departamento de Matemáticas. Universidad de Castilla La Mancha. Ciudad Real.

Resumen

Objetivo: Estudiar la relación entre las variables SUV, volumétricas y de textura en la 18F-FDG PET/TC de doble fase en cáncer de mama.

Material y métodos: Análisis de 57 pacientes con cáncer de mama localmente avanzado (CMLA), procedentes de un estudio prospectivo multicéntrico, con PET/TC basal de doble fase [PET-1 (1 hora) y PET-2 (3 horas)]. Tras la segmentación tumoral, se obtuvieron variables SUV (SUVmáx, SUVmedio y SUVpico) y volumétricas [volumen tumoral metabólico (VTM) y glicolisis total de la lesión (GTL)]. Se calcularon variables de textura usando el software de MATLAB, locales [matrices de co-ocurrencia (MC)] y regionales [matrices de longitud de secuencia (MLS)]. Se analizó las posibles diferencias entre las variables obtenidas en la PET-2 con respecto a la PET-1 (t de Student de muestras relacionadas y test de Wilcoxon) tomando como significativa una $p < 0,05$.

Resultado: Se encontraron diferencias significativas entre los valores medios de las variables SUV y el VTM ($p < 0,05$) obtenidas en la PET/TC de doble fase, con valores superiores para las variables SUV y menor VTM en la PET-2 con respecto a la PET-1. En relación con las variables texturales, se detectaron diferencias significativas en la media de sus valores para la SER (Short Run Emphasis), LGRE (Low Gray-level Run Emphasis), SRHGE (Short Run High Gray-level Emphasis), RPC (Run Percentage), LRE (Long Run Emphasis), GLNU (Gray-Level Non-Uniformity), HOM (Homogeneity) y DIS (Dissimilarity). Esto significó que la imagen PET-2 mostró, en términos generales, parámetros texturales indicativos de una mayor heterogeneidad que la obtenida en la PET-1.

Conclusiones: Las variables obtenidas en la 18F-FDG PET/TC de doble fase muestran diferencias significativas, con una mayor actividad glicolítica y heterogeneidad en la imagen tumoral obtenida en la PET-2 con respecto a la PET-1.