



# Revista Española de Medicina Nuclear e Imagen Molecular



## 0 - UTILIDAD DE LA PET CON $^{18}\text{F}$ -FDG Y $^{11}\text{C}$ - METIONINA EN EL DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL ENTRE RADIONECROSIS Y RECIDIVA TUMORAL EN LAS LESIONES TUMORALES CEREBRALES TRATADAS CON RADIOTERAPIA

L. Rodríguez Bel<sup>1</sup>, C. Gámez Cenzano<sup>1</sup>, J.R. García Garzón<sup>2</sup>, A. Sabaté Llobera<sup>1</sup>, L.M. Gracia Sánchez<sup>1</sup>, J.J. Robles Barba<sup>1</sup>, M. Cortés Romera<sup>1</sup>, C. Majós Torro<sup>3</sup> y M. García Garau<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Unidad PET IDI. Hospital Universitario de Bellvitge. L'Hospitalet de Llobregat. <sup>2</sup>Unidad PET. CETIR-ERESA. Esplugues de Llobregat. <sup>3</sup>Servicio de Radiología IDI; <sup>4</sup>Servicio de Oncología Radioterápica. Hospital Universitario de Bellvitge. L'Hospitalet de Llobregat.

### Resumen

**Objetivo:** Valorar la utilidad de la PET con  $^{18}\text{F}$ -FDG (PET-FDG) y con  $^{11}\text{C}$ -metionina (PET-MET) en el diagnóstico diferencial entre radionecrosis versus recidiva tumoral en las lesiones tumorales cerebrales tratadas con radioterapia.

**Material y métodos:** Estudio retrospectivo de 21 pacientes (p): 4p con tumores primarios cerebrales (3p grado III-IV y 1p II-III) y 17p con metástasis cerebrales (5p: cáncer mama y 12p: pulmón). La media de tiempo entre la radioterapia y la PET-FDG fue de 26 meses (m) (mediana: 15; rango: 3-36). Se realizaron 25 estudios PET-FDG (4 durante el seguimiento) y 12 PET-MET. Inicialmente se realizó un estudio PET-FDG (1h p.i y  $\geq$  3h) y en los casos negativos/indeterminados la PET-MET ( $\leq$  1 mes). La valoración de las imágenes PET-FDG y PET-MET fue visual, realizando el correregistro con la RM y semicuantitativa mediante el índice T/N (tumor/sustancia gris normal contralateral). La confirmación de los hallazgos fue histopatológica en 3 estudios y mediante evolución clínica y radiológica en 22 (media: 18 m; rango: 4-36 m).

**Resultado:** Los valores de sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y negativo obtenidos con la PET-FDG fueron del 83,3%, 90%, 90,9% y 81,8% respectivamente. De los 12 estudios PET-MET, en 2/12 hubo discrepancias con la PET-FDG, observándose enfermedad con PET-MET en 1p no detectada con la PET-FDG. La PET-MET no detectó enfermedad tumoral en 1p (glioblastoma) con estudio PET-FDG indeterminado. El coeficiente kappa entre la RM y la PET-FDG fue: 0,375 y entre la PET-FDG y la PET-MET: 0,625.

**Conclusiones:** El uso combinado de la PET-FDG y la PET-MET permite realizar de forma más precisa y costo/efectiva el diagnóstico diferencial entre recidiva tumoral versus radionecrosis. Los valores de sensibilidad obtenidos con la PET-FDG han sido superiores a los reportados en la literatura gracias al correregistro PET-RM. Asimismo, la PET-FDG de cuerpo entero permite valorar la enfermedad extracerebral en el caso de lesiones cerebrales metastásicas.