



Revista Española de Medicina Nuclear e Imagen Molecular



CO103 - ¿ES FIABLE LA PREDICCIÓN DOSIMÉTRICA CON 99MTC-MAA? EVALUACIÓN DE SU CORRELACIÓN CON VALORES REALES DE 90Y-PET

[Vicky Betech](#)¹, [Fernando Mínguez](#)¹, [Felix Pareja del Río](#)², [Antonio Martínez de la Cuesta](#)³, [Lidia Sancho Rodríguez](#)¹, [Bruno Sangro](#)⁴, [Elena Prieto](#)⁵ y [Macarena Rodríguez-Fraile](#)¹

¹Medicina Nuclear, Clínica Universidad de Navarra, Pamplona, España. ²Radiofarmacia, Clínica Universidad de Navarra, Pamplona, España. ³Radiología, Clínica Universidad de Navarra, Pamplona, España. ⁴Hepatología, Clínica Universidad de Navarra, Pamplona, España. ⁵Radiofísica, Clínica Universidad de Navarra, Pamplona, España.

Resumen

Objetivo: Analizar qué método empleado en el estudio con 99mTc-MAA para el cálculo del *shunt* hepatopulmonar (planar vs. SPECT/TC) y de dosis media (DAm) absorbida por pulmones (partición vs. dosimetría basada en vóxel) ofrece la estimación más precisa de los valores reales obtenidos en el 90Y-PET posradioembolización. Asimismo, estudiar la relación entre estos valores y la aparición de neumonitis posrádica (NPR).

Material y métodos: Estudio retrospectivo de pacientes tratados mediante radioembolización en los que el sitio de inyección de 99mTc-MAA y de 90Y-microesferas de resina fuese igual y con seguimiento > 3 meses para valorar posible NPR. Se empleó el *software* PLANET®-Dosisoft para el análisis de dosimetría basada en vóxel (V70, D40, etc.) y el cálculo de SHP en 99mTc-MAA-SPECT y 90Y-PET. La DAm se obtuvo mediante la fórmula del modelo de partición. Para evaluar la concordancia entre ambos estudios se utilizó el coeficiente de Lin (CCC). Se estudió la asociación entre parámetros dosimétricos y la aparición de NPR.

Resultados: Se incluyeron 66 pacientes (48 hombres, $64 \pm 8,5$ años) con tumores hepáticos (81% primarios). El 53% fue RE lobar/lobar-extendida. La actividad media administrada fue 1 GBq (IC:1-2). La mediana del SHP fue: planar: 5% (IC95%: 4-7), 99mTc-MAA-SPECT: 2% (IC: 1-3), 90Y-PET: 1% (IC:1-2). La mediana de DAm: planar: 4 Gy (IC: 2-6), 99mTc-MAA-SPECT: 1,2 Gy (IC: 0,6-2,4) y 90Y-PET: 1,3 Gy (IC: 0,77-2,2). Se encontró baja correlación de SHP y DAm entre planar-99mTc-MAA y 90Y-PET (CCC = 0,23 y 0,37, respectivamente), moderada entre 99mTc-MAA-SPECT y 90Y-PET para SHP (CCC = 0,46) y DAm (CCC = 0,5) y fuerte para V70 entre 99mTc-MAA-SPECT y 90Y-PET (CCC = 0,85). Solo un paciente desarrolló NPR: DAm de 25 Gy en 90Y-PET, 15 Gy en planar-99mTc-MAA y 11 Gy en 99mTc-MAA-SPECT, con V70 del 3% en 99mTc-MAA-SPECT y 90Y-PET. El único valor que mostró diferencias con el resto de la serie fue V70 (mediana = 0% en 99mTc-MAA-SPECT [0-0,8%] y 90Y-PET [0-1,5%]).

Conclusiones: 99mTc-MAA-SPECT ofrece una estimación más precisa del SHP y DAm pulmonar real medidos por 90Y-PET que la imagen planar. El parámetro V70? 3% podría ayudar a predecir la NPR.