



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 Betech¹, Fernando Mínguez¹, Felix Pareja del Río², Antonio Martínez de la Cuesta³, Lidia Sancho Rodríguez¹, Bruno Sangro⁴, Elena Prieto⁵ y Macarena Rodríguez-Fraile¹

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 voxel) 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 posrásica (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 voxel (V70, D40, etc.) y el cálculo de SHP en 99mTc-MAA-SPECT y Y90-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.