



Revista Española de Medicina Nuclear e Imagen Molecular



044 - VERIFICACIÓN DE LA CORRELACIÓN ENTRE ACTIVIDAD CORPORAL DE 177-Lu ESTIMADA A PARTIR DE LA EXPOSICIÓN EXTERNA H*(10) Y ACTIVIDAD ESTIMADA MEDIANTE IMAGEN NUCLEAR

A.E. Hurtado Romero, R. Barquero Sanz, S. Pena Vaquero, M. Martín Veganzones, C. Andrés Rodríguez, M.J. González Soto, A. Sainz Esteban, R. Torres Cabrera y R. Ruano Pérez

Hospital Clínico Universitario, Valladolid, España.

Resumen

Objetivo: El tratamiento de tumores NE con Lu-177-dotatate es una terapia muy extendida en la actualidad en Medicina Nuclear (SMN). Es preceptivo estimar la dosis absorbida en médula ósea (MO). Esta requiere conocer la contribución de radiación penetrante (gamma). Para ello, en el protocolo MIRD se recomienda estimar la actividad corporal (A) con medidas de tasa de dosis a 1 metro del paciente con un monitor de exposición externa (EE). En este trabajo se comparan los resultados obtenidos de A con dicho monitor con los obtenidos en la imagen nuclear obtenida con estudios SPECT-CT en una gammacámara.

Material y métodos: Las medidas de EE se efectúan con un monitor VICTOREEN 450P con el que se estima el equivalente de dosis ambiental H*(10). La actividad corporal se obtiene dividiendo el valor H*(10) por el coeficiente correspondiente al 177Lu (Cornejo et al. Radioprotección. 2015(83)). Las medidas de A se obtienen tras la reconstrucción tomográfica de adquisiciones (2 BED) con SPECT-CT en gammacámara GE870 DR y el valor de sensibilidad para colimador ME para Lu-177. Los instantes de medida en ambos procedimientos han sido 1d, 2d, 5d y 7d tras la administración. El procedimiento se repite en dos ciclos de tratamiento consecutivos del mismo paciente separados en 25 días.

Resultados: El coeficiente de regresión lineal resulta 0,71 (ciclo 1) y 0,63 (ciclo 2). El coeficiente de correlación R² resulta 0,98 (ciclo 1) y 1,000 (ciclo 2). La variación en el coeficiente de regresión lineal puede deberse a la diferente distribución de actividad en el paciente entre ciclos, lo que afectaría a la media H*(10).

Conclusiones: Las medidas de actividad para la estimación dosimétrica efectuadas con el equipo de imagen pueden ser suficientes para determinar la actividad corporal y evitar medidas adicionales con un monitor ambiental externo.