



Revista Española de Medicina Nuclear e Imagen Molecular



PO132 - PROCEDIMIENTO PARA APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA MIRD PARA EL CÁLCULO DE DOSIS EN RIÑÓN Y MÉDULA ÓSEA EN PACIENTES TRATADOS CON LU-177

Juan Daniel Saborido Moral, [Daniel Blasco Avellaneda](#), Álvaro Luján Expósito, Pablo Jiménez Rubio, Aida Rodríguez Herrero y Manuel José Buades Forner

Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca, Murcia, España.

Resumen

Objetivo: La terapia con radionucleidos unidos a ligandos permiten la radiación sistemática de células diana. El uso del isótopo Lu-177 se viene extendiendo para el tratamiento de tumores neuroendocrinos con [177Lu]Lu-DOTA-TATE y para cáncer de próstata resistente a la castración con [177Lu]Lu-PSMA-617. En ambos, los riñones y la médula roja son órganos limitantes en la dosis que se puede administrar al paciente. Por ello, presentamos en este trabajo un procedimiento para el cálculo de la dosis absorbida tanto en riñón como en médula roja siguiendo la metodología MIRD en pacientes tratados con Lu-177.

Material y métodos: La dosis absorbida en médula roja se debe a dos contribuciones, la causada a la auto irradiación por la propia médula roja y la debida a la irradiación del resto del cuerpo. Para la estimación de la actividad acumulada en la médula roja se tomaron nueve muestras de sangre a lo largo de seis días desde el momento de la inyección. El cálculo de la actividad en el resto del cuerpo se obtuvo a partir de cinco muestras de orina recogidas a lo largo de dos días y medio. La dosis en riñón se estimó a partir de múltiples imágenes SPECT calculando la actividad en un volumen de interés (VOI) en una región significativa del riñón y con una captación homogénea.

Resultados: Se obtiene un método que permite la dosimetría en riñón y en médula roja en pacientes tratados con Lu-177. Los resultados obtenidos de la dosimetría concuerdan con los presentes en la bibliografía.

Conclusiones: Mediante la toma de múltiples muestras de sangre y la recolección de la orina desde el momento del inicio del tratamiento con [177Lu]Lu-PSMA-617, junto a la adquisición de múltiples SPECTs, se puede realizar la dosimetría individualizada de pacientes y obtener la dosis recibida en órganos sanos.