



Revista Española de Medicina Nuclear e Imagen Molecular



PO042 - OPTIMIZACIÓN DE LOS PROTOCOLOS DE ADQUISICIÓN Y ANÁLISIS DE IMÁGENES POSTRATAMIENTO CON ¹⁷⁷LU-PSMA PARA LA EVALUACIÓN DE RESPUESTA TERAPÉUTICA

Sofía Guijarro Arandilla, Julio García Medina, Ana Maria Alfayate Ramos, Leyre Rodríguez Yllera, Marina Frago Aisa, Jimena Ortega Zamora, Óscar López Serrador, [María García Aragón](#) y Ricardo Ruano Pérez

Hospital Clínico Universitario de Valladolid, Valladolid, España.

Resumen

Objetivo: Evaluar los protocolos de adquisición y análisis de imágenes postratamiento con ¹⁷⁷Lutecio-PSMA, con el fin de evaluar la distribución tumoral y la dosis absorbida en cada una de las dosis de tratamiento.

Material y métodos: Estudio prospectivo de 5 pacientes tratados con ¹⁷⁷Lu-PSMA por carcinoma de próstata metastásico resistente a la castración (CPRCm) que han recibido tratamiento hormonal y quimioterapia (QT) con taxanos. Las imágenes se realizaron a las 24h, 4 y 7 días postratamiento. Se componen de un rastreo craneocaudal y un SPECT/TC de 3 BEDS (vértex a tercio medio de fémur), con un tiempo de adquisición de 90 min. Para la adquisición, se utilizó una gammacámara modelo General Electric NM/CT 870DR con colimador MEGP, parámetros para el rastreo de cuerpo completo (RCT) a 8 cm/min, un tamaño de píxel de 2,21 y un zoom de 1. El protocolo consiste en realizar un SPECT/TC, matriz de 128 × 128 a 180° de rotación, 30 sg/imagen, con 34 imágenes, adquiridas a 17 min/BED. La parte CT se compone de un disparo de 120 kV (tipo helicoidal), miliamperaje (200-80), grosor de corte de 5 mm.

Resultados: Se incluyeron los estudios de imagen correspondientes a los 5 pacientes tratados hasta diciembre 2024, 14 dosis, y 42 exploraciones. Obtenidas correctamente las imágenes establecidas, han permitido maximizar la eficacia del tratamiento ajustando el número de ciclos, según la respuesta terapéutica y la carga tumoral. En 3 estudios se redujo el tiempo de exploración del RCT por intolerancia del paciente. Las imágenes del RCT se han eliminado del procedimiento de cálculo de dosimetría, solo se realiza a las 24h para ver la distribución corporal. Se realizó dosimetría completa en todos los casos con las imágenes SPECT/TC obtenidas.

Conclusiones: Los protocolos de adquisición de imágenes bien definidos, permiten obtener datos precisos sobre la biodistribución del radiofármaco y obtener cálculos dosimétricos para conocer dosis absorbida, fundamental para optimizar la eficacia del tratamiento.