



# Revista Española de Medicina Nuclear e Imagen Molecular



## 033 - Determinación Tumoral De Restos En Pacientes Sometidos A Terapia CDT Con I-131

S. Pena Vaquero, N. Álvarez Mena, R. Barquero Sanz, M. Martín Veganzones, A. Sainz Esteban, R. Torres Cabrera y R. Ruano Pérez

Hospital Clínico Universitario, Valladolid, España.

### Resumen

**Objetivo:** Una de las aplicaciones médicas con más historia en la medicina nuclear es el tratamiento ablativo de restos tiroideos con I-131 de pacientes con cáncer diferenciado de tiroides (CDT). El pequeño tamaño de los restos de la glándula tiroidea hace que sea difícil la cuantificación de su volumen y la correspondiente dosis absorbida. Numerosos artículos muestran cómo es posible hacerlo a partir de imágenes SPECT/CT, pero este tipo de estudios requieren largos tiempos de adquisición. El objetivo de este trabajo es desarrollar un método que permita cuantificar la masa de los restos mencionados a partir de una gammagrafía planar suponiendo que son esféricos.

**Material y métodos:** Se dispone de una gammacámara Philips Skylight con colimador de alta energía HEGP y un maniquí con distintas esferas rellenas de volumen conocido. Adquirimos imágenes planares de estas esferas, rellenas con una solución que contiene I-131. Para obtener el radio experimental utilizamos un perfil de la zona central de la imagen filtrada de la captación del que calculamos el FWHM. Con los radios experimentales y reales ajustamos a una función de calibración. La caracterización del tamaño de las captaciones seguirá un proceso similar, cuantificando el radio real a partir del experimental usando la curva de calibración obtenida previamente. Con esto obtenemos el volumen y/o la masa.

**Resultados:** El valor promedio de las masas de 19 lesiones obtenidas con imagen planar, considerando una densidad de  $1,05 \text{ g/cm}^3$ , es  $(3,89 \pm 1,26) \text{ g}$  y  $(3,38 \pm 1,47) \text{ g}$  a 3-4 días y 7-8 días tras el alta del paciente respectivamente.

**Conclusiones:** El método establecido es sencillo y proporciona resultados coherentes. La determinación de la masa es imprescindible para conocer la dosis absorbida en los mismos y con ello la eficacia terapéutica del tratamiento.