



Revista Española de Medicina Nuclear e Imagen Molecular



0 - DOSIMETRÍA EN LOS TRATAMIENTOS DE CÁNCER DE TIROIDES A PARTIR DE UN ESTUDIO DIAGNÓSTICO CON ^{123}I

J.M. Martí-Climent¹, V. Morán², E. Prieto¹, L. Sancho³, M.J. Ribelles³, G. Quincoces⁴, J.A. Richter⁴ y J. Arbizu⁴

¹Servicio de Radiofísica y Protección Radiológica. Clínica Universidad de Navarra. Instituto de Investigación Sanitaria de Navarra. Pamplona. ²Servicio de Radiofísica y Protección Radiológica; ³Servicio de Medicina Nuclear. Clínica Universidad de Navarra. Pamplona. ⁴Servicio de Medicina Nuclear. Clínica Universidad de Navarra. Instituto de Investigación Sanitaria de Navarra. Pamplona.

Resumen

Objetivo: A los pacientes con carcinoma diferenciado de tiroides se les administra ^{131}I para la ablación de los restos tiroideos y tratamiento de metástasis. El objetivo de este trabajo es establecer los procedimientos dosimétricos a partir de la biodistribución del ^{123}I en un estudio diagnóstico pretratamiento.

Material y métodos: Se administra una actividad nominal de 148 MBq de ^{123}I . Para conocer su biodistribución se utiliza un equipo SPECT/CT y un contador de pozo para muestras de sangre. Las dosis absorbidas se determinan con el programa OLINDA. Para que las imágenes sean cuantitativas es necesario calibrar la gammacámara con una fuente cilíndrica de ^{123}I y determinar los coeficientes de atenuación del ^{123}I y del ^{57}Co con un maniquí equivalente a agua.

Resultado: Se realizan imágenes gammagráficas de cuerpo entero a las 4, 24 y 48 horas; se extraen muestras de sangre y se mide la tasa de dosis (0,5, 1, 2,5, 4, 8, 24 y 48 horas). Se realiza una imagen de transmisión con la fuente de ^{57}Co . La imagen de cuerpo entero obtenida pre-micción a las 4 horas permite una calibración específica para el paciente. Las curvas actividad-tiempo se obtienen por medio de regiones-de-interés sobre los órganos y metástasis, corrigiéndose por la atenuación. Estas curvas permiten determinar el tiempo de residencia. El procedimiento se ha aplicado a un paciente. Las medidas de retención en cuerpo obtenidas a partir de la imagen gammagráfica muestran una excelente correlación con las obtenidas a partir de las tasas de dosis. Los resultados sugieren la administración de mayor actividad de ^{123}I para poder extender el periodo de medidas y determinar mejor las curvas de eliminación, especialmente en las metástasis.

Conclusiones: El procedimiento permite realizar dosimetría en los tratamientos de cáncer de tiroides, sin embargo el periodo de semidesintegración del ^{123}I es un factor limitante para determinar el perdido efectivo del ^{131}I .