



Revista Española de Medicina Nuclear e Imagen Molecular



PO175 - DOSIMETRÍA INDIVIDUALIZADA DE MÉDULA ÓSEA CON UNA ÚNICA MUESTRA DE SANGRE PARA TRATAMIENTOS CON I-131

Pedro Montoya Armisen, Carlos Andrés Rodríguez, Sofía Pena Vaquero, Carlos Villar Vázquez, Ricardo Ruano Pérez, Ricardo Torres Cabrera, Raúl Soto Angona, Miriam Sánchez Pérez y [Noelia Álvarez Mena](#)

Hospital Clínico Universitario de Valladolid, Valladolid, España.

Resumen

Objetivo: Estudiar el periodo de semidesintegración efectivo de la actividad de ^{131}I en sangre de pacientes sometidos a terapia metabólica, de manera que puedan obtenerse los valores de dosis en médula a través de una única muestra de sangre del paciente.

Material y métodos: Se analizan los tratamientos de 12 pacientes con cáncer diferenciado de tiroides a los que se le ha administrado ^{131}I tras cirugía. Se realizan tres extracciones de sangre espaciadas en el tiempo (a 1, 48 y 168 horas de la administración), así como medidas de la tasa de dosis externa a un metro del paciente con un detector de radiación ambiental. La dosis equivalente en médula se determina en base a lo descrito en el documento “Dosimetría de pacientes en tratamientos con I-131 de cáncer diferenciado de tiroides (CDT)” del Grupo de trabajo de Dosimetría de pacientes en Medicina Nuclear (SEMNUM). Se determinan los periodos de semidesintegración efectivos de las muestras correspondientes a cada paciente. A partir de esos resultados, se calculan las dosis absorbidas en la médula ósea.

Resultados: El promedio del periodo de semidesintegración efectivo de la actividad en sangre en las muestras realizadas es del orden de las 10 horas, siendo compatible con los resultados obtenidos en la bibliografía (9,6 horas). Los valores de dosis equivalente en médula utilizando un periodo efectivo en sangre de 10 horas no presentan diferencias significativas con respecto a los obtenidos analizando individualizadamente todas las muestras de sangre, encontrando diferencias inferiores al 10%.

Conclusiones: Se ha obtenido un periodo de semidesintegración efectivo de la actividad de ^{131}I en sangre para los tratamientos de cáncer diferenciado de tiroides. En consecuencia, es posible el cálculo preciso de la dosis recibida por la médula ósea del paciente a través de una única muestra de sangre.