



Revista Española de Medicina Nuclear e Imagen Molecular



0 - ESTIMACIÓN DE LA DOSIS ABSORBIDA Y DE LOS PARÁMETROS BIOCINÉTICOS DEL I131 EN LA ENFERMEDAD DE GRAVES

M. Perucha Ortega¹, N. López Martín¹, I. Cuenca Cuenca², G. Muñiz Romero¹, J.M. Jiménez Hoyuela² y F.J. Luis Simón¹

¹Servicio Radiofísica. Hospital Virgen del Rocío. ²Servicio Medicina Nuclear. Hospital Virgen del Rocío.

Resumen

Objetivo: Analizar la adecuada implementación del método de cálculo propuesto por la Asociación Europea de Medicina Nuclear (EANM) para predecir la cinética del I131 y la actividad a administrar en la terapia de la enfermedad de Graves.

Material y métodos: Se administra oralmente una actividad de 25 mCi, realizando medidas de captación a las 2, 24 y 96 horas con la sonda de captación Captus. Las medidas se ajustan matemáticamente a una función biexponencial, exigiendo a los parámetros de ajuste condiciones relativas a la cinética del I131. Obtenemos los parámetros biocinéticos kB, kT, kt, la captación máxima (U_{max}) y el tiempo de residencia (Rt). Se calcula la actividad a administrar para la dosis prescrita, siguiendo el formalismo de EANM. Tras la administración del tratamiento se realizan medidas de captación a las 120 y 192 horas. Se realiza un ajuste biexponencial de estos datos partiendo de los valores de kB, kT y kt calculados en la dosimetría pretratamiento. Se obtienen los parámetros U_{max} y Rt del tratamiento y se estima la dosis absorbida en la glándula tiroides.

Resultado: La captación máxima en el tratamiento es siempre mayor que en el pretratamiento, siendo en promedio 15% mayor (rango de -10% a +33%). La diferencia entre el tiempo de residencia del tratamiento y pretratamiento es en promedio 6% (rango de +40% a -30%). La diferencia entre la dosis estimada y prescrita es menor que 25% en el 67% del total de casos. Este porcentaje aumentaría hasta el 90% si excluimos los pacientes en los que se obtuvieron en el pretratamiento valores de kB anormalmente altos (superiores a 12,5 d⁻¹).

Conclusiones: La implementación en nuestro centro del formalismo EANM es capaz de predecir adecuadamente la cinética del I131 y la dosis terapéutica en el 90% de los casos en que es aplicable la dosimetría.