



# Revista Española de Medicina Nuclear e Imagen Molecular



## 0 - EFECTOS GENOTÓXICOS DEL TRATAMIENTO ABLATIVO CON I<sup>131</sup> DETERMINADOS MEDIANTE EL ANÁLISIS DE DICÉNTRICOS EN LINFOCITOS DE SANGRE PERIFÉRICA. ¿PUEDE INFLUIR EN EL MANEJO CLÍNICO DEL PACIENTE CON CARCINOMA DIFERENCIADO DE TIROIDES?

J. Orcajo Rincón, M.J. Prieto Rodríguez, M. Moreno Domene, C. Durán Barquero, L. Reguera Berenguer, L. Lozano Murgas, A. Rotger Regí, R. Herranz Crespo y J.C. Alonso Farto

Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Madrid.

### Resumen

**Objetivo:** Identificar las variables que mejor pueden predecir y aumentar la dosis absorbida en cuerpo entero mediante la estimación, a través de dosimetría biológica, de la dosis de exposición en médula ósea, empleando el método de determinación de cromosomas dicéntricos en linfocitos de sangre periférica.

**Material y métodos:** Estudio prospectivo que incluyó 40 pacientes con carcinoma diferenciado de tiroides que serían tratados con dosis ablativa de I<sup>131</sup>, constituidos en dos grupos, según si habían sido preparados con supresión hormonal o TSHrh. Se realizó dosimetría biológica mediante determinación de aberraciones cromosómicas (dicéntricos) pre y post-tratamiento, y se determinó dosis de exposición a médula ósea (MO), contrastando estos datos con variables como la actividad de I<sup>131</sup> administrada, función renal medida en creatinina y tasa de filtrado glomerular, índice de masa corporal (IMC) y TSH.

**Resultado:** Se demostró aparición, estadísticamente significativa, de dicéntricos tras el tratamiento. Con actividad media administrada de 126 mCi la dosis absorbida en MO fue de 0,27 Gy, no detectándose correlación significativa entre ambos parámetros. Las variables que mostraron mayor correlación fueron el IMC (correlación inversa) y la creatinina, detectándose un número evidentemente mayor de dicéntricos en el paciente con fallo renal.

**Conclusiones:** Con regímenes de dosis elevadas de I<sup>131</sup> con intención ablativa en pacientes tratados “de novo”, la inducción de efectos genotóxicos por radiación a médula ósea no implica riesgo significativo de mielotoxicidad, no existiendo diferencias importantes entre el rango de actividades empleadas en la práctica clínica. Al ser la función renal y el índice de masa corporal los parámetros que mayormente intervienen en la dosis de exposición a médula ósea, sería conveniente ajustar las actividades a administrar según estos parámetros para evitar daño medular significativo, en especial en aquellos pacientes que pueden requerir tratamientos repetidos con I<sup>131</sup>.