



# Revista Española de Medicina Nuclear e Imagen Molecular



## 0 - IMPACTO PRONÓSTICO DEL CÁLCULO DOSIMÉTRICO EN LAS METÁSTASIS ÓSEAS TRATADAS CON DICLORURO DE $^{223}\text{Ra}$ (XOFIGO<sup>®</sup>) EN EL MANEJO TERAPÉUTICO DE LOS PACIENTES CON CÁNCER DE PRÓSTATA RESISTENTE A CASTRACIÓN

M. Alonso Rodríguez<sup>1</sup>, C. Andrés Rodríguez<sup>2</sup>, J. Gómez Hidalgo<sup>1</sup>, V. de la Llana Granja<sup>2</sup>, C. Gamazo Laherrán<sup>1</sup>, M.Á. Ruiz Gómez<sup>1</sup>, P. Turbay Eljach<sup>1</sup>, R. Torres Cabrera<sup>2</sup> y R. Ruano Pérez<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Medicina Nuclear; <sup>2</sup>Servicio de Radiofísica y Protección Radiológica. Hospital Clínico Universitario de Valladolid.

### Resumen

**Objetivo:** Desarrollar la metodología para cuantificar actividad de dicloruro de  $^{223}\text{Ra}$  en metástasis óseas, estimar dosis absorbida y evaluar de forma personalizada la efectividad del tratamiento.

**Material y métodos:** Estudio prospectivo con 7 pacientes consecutivos tratados en 2017 con  $^{223}\text{Ra}$  (31 dosis). Se estima la dosis absorbida (Gy) en las lesiones con depósitos más intensos, vida media del  $^{223}\text{Ra}$  en la lesión (días) y  $D_{\text{RBE}}$  (dosis ponderada por la eficacia biológica relativa de las partículas alfa, Gy). Para ello se obtienen imágenes de cuerpo completo y SPECT/TC al 2º día de la administración de  $^{223}\text{Ra}$  e imágenes localizadas de las regiones de interés al 7º día de la administración. Se registran valores analíticos y clínicos de la intensidad del dolor (mejoría, estable, empeoramiento).

**Resultado:** Paciente 1 (6 dosis):  $D_{\text{RBE}}$  22 Gy en sacro, 8 Gy en codo derecho, clínica estable, PSA de 27,15 a 45,42 ng/mL. Paciente 2 (6 dosis):  $D_{\text{RBE}}$  143 Gy en esternón, < 9 Gy resto lesiones, mejoría clínica, PSA de 24,50 a 71,20. Paciente 3 (5 dosis): imposible valorar dosimetría por intensa captación intestinal, empeoramiento clínico, PSA de 240 a 289. Paciente 4 (5 dosis):  $D_{\text{RBE}}$  60 Gy en D12, 88 Gy en L4, mejoría sintomática, PSA de 13,5 a 17,60. Paciente 5 (4 dosis, en curso):  $D_{\text{RBE}}$  64 Gy en L1, mejoría clínica, PSA de 218 a 91,6. Paciente 6 (3 dosis):  $D_{\text{RBE}}$  46 Gy en D10, <41 Gy en resto lesiones, clínica estable, PSA de 96,20 a >1.000. Paciente 7 (2 dosis, en curso):  $D_{\text{RBE}}$  14 Gy en columna vertebral dorso-lumbar y pelvis, mejoría clínica, PSA 0,16.

**Conclusiones:** La adquisición de imágenes tras el tratamiento con  $^{223}\text{Ra}$  permite estimar la dosis absorbida en las lesiones metastásicas óseas, pudiendo ser un criterio de continuar o suspender esta terapia. Acúmulos óseos más intensos se relacionan con mejoría o estabilización de la clínica dolorosa con independencia de los niveles del marcador PSA.