



# Revista Española de Medicina Nuclear e Imagen Molecular



## 0 - DESCRIPCIÓN DEL PROTOCOLO DE RADIOFARMACIA EN LA PREPARACIÓN DE DICLORURO DE RADIO-223 (XOFIGO)

C. Durán García<sup>1</sup>, J.M. Zapata Fernández<sup>2</sup>, E. Núñez Romero<sup>2</sup>, T. Amrani Raissouni<sup>2</sup>, A. Delgado García<sup>2</sup> y J.M. Jiménez Hoyuela<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Iba Molecular Spain. Madrid. <sup>2</sup>Hospital Universitario Virgen de la Victoria. Málaga.

### Resumen

**Objetivo:** Xofigo se utiliza como tratamiento de metástasis óseas en cáncer de próstata resistentes a la castración. Ra-223 se fija en hueso patológico emitiendo radiación de corto alcance (partículas alfa), que destruye metástasis sin afectar tejido sano circundante. El objetivo es describir la técnica utilizada en la preparación de dicho radiofármaco en la Unidad de Radiofarmacia.

**Material y métodos:** La dosis dependerá del peso corporal del paciente. La cantidad recomendada de Xofigo es 50 K bq (kilobecquerelios) por kilogramo de peso, administrados en intervalos de 4 semanas hasta completar 6 inyecciones. El volumen total que se debe administrar a un paciente se calcula multiplicando el peso en kilogramos por la actividad (50 K bq/kg de peso corporal) dividido entre el factor de corrección para la desintegración para corregir la decadencia física del Radio-223 por 1.000 kbq/ml. Ésta se prepara en la cabina de marcaje de radiofármacos, usando un protector plomado para atenuar en la medida de lo posible la fracción de energía emitida en forma de radiación gamma (1,1%) por el Ra-223. La cantidad de radiactividad en el volumen dispensado se confirmará mediante la medición en un activímetro adecuadamente calibrado, obteniendo así, la dosis concreta en megabecquerelios (becquerel, la unidad utilizada para expresar la radiactividad).

**Resultado:** Desde el punto de vista de la protección radiológica, la exposición a la radiación externa asociada con la manipulación de la dosis del paciente es considerablemente menor que la de otros radiofármacos para fines terapéuticos, ya que la radiactividad administrada suele ser inferior a 8 Mbq. No obstante, debemos reducir al máximo la exposición para lo cual usamos un protector de jeringa plomado para manipular la dosis en el interior de la cabina.

**Conclusiones:** Podemos observar que no ha habido cambios significativos en la dosimetría personal desde la primera administración hasta la actualidad.