



# Revista Española de Medicina Nuclear e Imagen Molecular



## 049 - MÉTODO ALTERNATIVO DE MARCAJE DE [99mTc]TCTILMANOCEPT CON MAYOR ACTIVIDAD

J.E. Romero Herrera<sup>1</sup>, C.G. Franco Monterroso<sup>2</sup>, M.À. Hernández Fructuoso<sup>2</sup>, Santos B. Montero<sup>2</sup>, V. Pascual Pascual<sup>1</sup>, H. García Fernández<sup>2</sup>, L. Gabalda Martínez<sup>1</sup>, C. López Arribas<sup>1</sup> y S. Aguadé Bruix<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital Universitario Vall d'Hebron, Barcelona, España. <sup>2</sup>IDI-Hospital Universitario Vall d'Hebron, Barcelona, España.

### Resumen

**Objetivo:** Según ficha técnica (FT), los viales de Lymphoseek<sup>®</sup> se deben reconstituir utilizando 23,1 MBq con 0,125 ml de pertechnetato sódico ([99mTc]NaTcO<sub>4</sub>) de generadores eluidos 8h previas para la detección en el mismo día de la cirugía o 92,5 MBq de [99mTc]NaTcO<sub>4</sub> en un volumen de 0,5 ml (máximo 1 ml) si la detección es el día siguiente. En la práctica, el volumen utilizado dificulta la técnica de preparación y las actividades pueden ser insuficientes debido principalmente a la adsorción del radiofármaco en las paredes del vial. El objetivo de este estudio fue validar un nuevo método de marcaje utilizando una actividad superior a la indicada en FT.

**Material y métodos:** Se prepararon 6 viales añadiendo 222 MBq de [99mTc]NaTcO<sub>4</sub> fresco en 0,7 ml de cloruro sódico al 0,9% (nuevo método de marcaje). La eficiencia y estabilidad del marcaje se evaluaron determinando la pureza radioquímica (PRQ) a diferentes tiempos: t = 0, t = 4h, t = 6h (tiempo de validez según FT) y t = 7h. El control de calidad se realizó según FT utilizando tiras Whatman 3MM como fase estacionaria y acetona como fase móvil. La PRQ se calculó expresando la actividad de [99mTc]TcTilmanocept como porcentaje de la actividad total medida. La estabilidad in vivo del radiofármaco se valoró evaluando las imágenes gammagráficas.

**Resultados:** Todas las preparaciones presentaron valores PRQ  $\geq 90\%$  incluso más allá del tiempo de caducidad. Los resultados de PRQ obtenidos, expresados como media  $\pm$  desviación estándar, fueron: t = 0, 99,55  $\pm$  0,19%; t = 4, 99,51  $\pm$  0,34%; t = 6h, 98,98  $\pm$  1,21% y t = 7h, 97,78  $\pm$  2,28%. Las imágenes obtenidas fueron de buena calidad no observándose ninguna distribución anómala, incluidas las de una dosis que se administró 4h pospreparación.

**Conclusiones:** Este nuevo método de marcaje garantiza la estabilidad de las preparaciones hasta 7 h posreconstitución y facilita la dispensación de las dosis prescritas. Recomendamos el uso del nuevo método en la rutina clínica.