



Revista Española de Medicina Nuclear e Imagen Molecular



049 - Método Alternativo De Marcaje De [99mTc]TcTilmanocept Con Mayor Actividad

J.E. Romero Herrera¹, C.G. Franco Monterroso², M.À. Hernández Fructuoso², Santos B. Montero², V. Pascual Pascual¹, H. García Fernández², L. Gabalda Martínez¹, C. López Arribas¹ y S. Agudé Bruix¹

¹Hospital Universitario Vall d'Hebron, Barcelona, España. ²IDI-Hospital Universitario Vall d'Hebron, Barcelona, España.

Resumen

Objetivo: Según ficha técnica (FT), los viales de Lymphoseek[®] se deben reconstituir utilizando 23,1 MBq con 0,125 ml de pertechnetato sódico ([99mTc]NaTcO₄) de generadores eluidos 8h previas para la detección en el mismo día de la cirugía o 92,5 MBq de [99mTc]NaTcO₄ 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]NaTcO₄ 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.