



# Revista Española de Medicina Nuclear e Imagen Molecular



## 0 - ESTABILIDAD DEL $^{99m}\text{Tc}$ -BESILESOMAB MARCADO CON ACTIVIDADES DE $^{99m}\text{Tc}$ SUPERIORES A LO INDICADO EN FICHA TÉCNICA

C. Beltrán Gracia, M.A. Hernández Fructuoso, I.R. Jiménez Romero, C. López Arribas y J. Castell Conesa

Hospital Universitario Vall d'Hebron. Barcelona.

### Resumen

**Objetivo:** Según ficha técnica el marcaje del  $^{99m}\text{Tc}$ -besilesomab (Scintimun®) con una actividad entre 400-1.800 MBq garantiza un periodo de validez de 3 horas, pero provoca que el aprovechamiento del vial sea tan solo para 2 pacientes. Nuestro objetivo fue verificar la estabilidad *in vitro* e *in vivo* del  $^{99m}\text{Tc}$ -besilesomab marcado con una actividad superior de  $^{99m}\text{Tc}$  obtenido de generadores eluidos en las 24 horas previas.

**Material y métodos:** Para la verificación de la estabilidad del marcaje *in vitro*, se determinó la pureza radioquímica (PRQ) de 19 viales de besilesomab marcados con una actividad de hasta un 98% superior a la indicada ( $2.719 \pm 330$  MBq) (grupo A) y se comparó con la PRQ de 15 viales marcados con actividades según ficha técnica ( $1.651 \pm 132$  MBq) (grupo B). Se realizó control de calidad (PRQ) de los viales recién marcados y cada hora hasta las 3 horas postmarcaje mediante cromatografía en capa fina, utilizando como fase estacionaria tiras de ITLC-SG y como fase móvil metiletilcetona. La estabilidad *in vivo* del radiofármaco se valoró evaluando las imágenes gammagráficas.

**Resultado:** Los viales del grupo A tuvieron una PRQ  $> 96,5\%$  tras el marcaje ( $99,06 \pm 0,91$ ). La estabilidad se mantuvo hasta las 3 horas postmarcaje ( $95,96 \pm 0,69$ ): el 89,5% de los controles de calidad fueron  $> 95\%$ , y el 100%  $> 94,5\%$ . Los viales del grupo B tuvieron una PRQ  $> 99\%$  tras el marcaje ( $99,28 \pm 0,37$ ), que permaneció  $> 96\%$  ( $96,22 \pm 0,41$ ) durante 3 horas. No existen diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos ni en el momento inicial ( $p = 0,33$ ) ni a las 3 horas postmarcaje ( $p = 0,2$ ). Las imágenes obtenidas fueron de buena calidad no observándose ninguna distribución anómala.

**Conclusiones:** Los resultados obtenidos muestran una elevada PRQ que garantiza la estabilidad del radiofármaco. El incremento de actividad de marcaje permite optimizar el equipo reactivo sin afectar a la estabilidad del producto ni a la calidad de las imágenes gammagráficas.