



# Revista Española de Medicina Nuclear e Imagen Molecular



## O-219. - ANÁLISIS DE PROPORCIONES DE PARTÍCULAS DE MACROAGREGADOS DE ALBÚMINA MEDIANTE ADICIONES ESTÁNDAR DE ELUATOS DE PERTECNETATO

*D.S.C. Pérez Rodríguez, B. Martínez de Miguel, M. de Gregorio Verdejo, G. Puertas Hernando, R. Pérez Pascual, E. Martínez Montalbán y M.D. Marín Ferrer*

*Hospital Universitario La Paz. Madrid.*

### Resumen

**Objetivo:** La administración de macroagregados de albúmina (MAA) requiere un control de número de partículas inyectadas ( $^{99m}\text{Tc}$ -MAA,  $^{99}\text{Tc}$ -MAA, MAA libre), especialmente en pacientes con shunt cardíaco o hipertensión pulmonar. Se estima la relación de partículas marcadas ( $^{99m}\text{Tc}$ -MAA,  $^{99}\text{Tc}$ -MAA) y no marcadas (MAA libre) mediante adición estándar de  $^{99m}\text{TcO}_4^-$  en alícuotas de radiofármaco.

**Material y método:** Se analizaron 6 preparaciones de MAA (TechnescanLyoMAA<sup>®</sup>): 2 mg MAA, acetato sódico, cloruro sódico, cloruro de estaño (II); en atmósfera inerte. Cada vial contiene  $4,5 \times 10^6$  partículas. A alícuotas de  $^{99m}\text{Tc}$ -MAA de actividad conocida se adicionaron distintas cantidades de  $^{99m}\text{TcO}_4^-$  suficiente para exceder el marcaje de la totalidad de MAA. Se definió este exceso en determinaciones experimentales. Se analizó la pureza radioquímica mediante cromatografía TLC-SG con fase móvil metiletilcetona y un radiocromatógrafo miniGita Raytest; cuantificando el porcentaje de  $^{99m}\text{TcO}_4^-$  libre en cada muestra.

**Resultado:** Se relacionó la actividad  $^{99m}\text{TcO}_4^-$  añadida/actividad  $^{99m}\text{Tc}$ -MAA con los resultados de porcentaje  $^{99m}\text{TcO}_4^-$  libre mediante ajuste a una curva de regresión. La ordenada en origen nos proporcionó la relación de partículas no marcadas y marcadas ( $^{99m}\text{Tc}$ -MAA,  $^{99}\text{Tc}$ -MAA). Actividad marcaje inicial con decaimiento corregido 1,33 GBq, ordenada en origen 8,88; 1,96 GBq, 7,18; 3,02 GBq, 4,05; 3,24 GBq, 3,42; 3,61 GBq, 3,28; 4,62 GBq, 2,52.

**Conclusiones:** Un control de los tiempos de marcaje y eluciones permiten una estimación de partículas ( $^{99m}\text{Tc}$ -MAA,  $^{99}\text{Tc}$ -MAA y MAA libre) bastante completa, con una instrumentación básica y sencilla. Es reseñable la proporción tan importante de MAA libre frente a  $^{99m}\text{Tc}$ -MAA y  $^{99}\text{Tc}$ -MAA. Especialmente en situaciones restrictivas en la administración de partículas; una mayor actividad de marcaje, utilización de un eluato de  $^{99m}\text{TcO}_4^-$  reciente y el retraso del marcaje hasta su utilización permiten el aumento de la proporción  $^{99m}\text{Tc}$ -MAA.