



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}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}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[®]): 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}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}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}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}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}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}Tc -MAA.