



Revista Española de Medicina Nuclear e Imagen Molecular



230 - ESTUDIO COMPARATIVO DE LA CROMATOGRAFÍA EN PAPEL FRENTE A LA CROMATOGRAFÍA EN CAPA FINA, UTILIZADA EN LA DETERMINACIÓN DE LA PUREZA RADIOQUÍMICA DEL 99MTC-EDDA/HYNIC-TOC (TEKTROTYD®)

J.P. Díaz Alarcón¹, Y. Said Criado¹, H. Palacios Gerona¹, M. Núñez Merino², A. Martín Rizos¹, I. Cepedello Boiso¹ y M.J. Ureña Lara¹

¹Servicio de Medicina Nuclear; ²Estadística. FIBAO. Complejo Hospitalario de Jaén.

Resumen

Objetivo: Demostrar que al utilizar cromatografía en papel (What-17) en lugar de cromatografía en capa fina (ITLC-SG) indicada en la ficha técnica del 99mTc-EDDA/HYNIC-TOC para el cálculo de la pureza radioquímica, se consigue la misma separación cromatográfica pero a un menor coste.

Material y métodos: Se empleó un radiocromatografo mini-Gita Raytest; como fase móvil metiletilcetona (MEK) y una mezcla de acetonitrilo:agua (1:1); y como fase estacionaria papel Whatman-17 y ITLC-SG (10 × 100 mm). Se realizó un estudio comparativo del método indicado en la ficha técnica para la realización del control de calidad del 99mTc-EDDA/HYNIC-TOC (procedimiento A: cromatografía en capa fina con ITLC-SG) con el propuesto en nuestro estudio, cromatografía en papel con whatman-17, en la misma fase móvil. Se utilizaron 11 muestras correspondientes a 11 preparaciones de 99mTc-EDDA/HYNIC-TOC, a cada una de ellas se le realizó 4 controles de calidad en total 44. Una vez alcanzado un desarrollo cromatográfico de 90 mm, se procedió a realizar las medidas correspondientes para obtener la pureza radioquímica. Todos los datos fueron sometidos a análisis estadístico (prueba de Kolmogorov-Smirnov y t-Student).

Resultado: Se presenta en las tablas.

Fase móvil MEK	N	Media	Desviación típica	Mínimo	Máximo	Prueba de Kolmogorov-Smirnov p-valor
ITLC-SG	11	98,1927	0,81495	95,88	98,73	0,143
WHAT-17	11	98,4436	0,80000	96,74	99,09	0,076

Prueba t-Student p-valor de 0,100. No diferencias significativas ($\alpha = 0,05$).

Fase móvil acetonitrilo:agua (1:1)	N	Media	Desviación típica	Mínimo	Máximo	Prueba de Kolmogorov-Smirnov p-valor
ITLC-SG	11	97,9891	0,55858	97,17	98,77	0,995
WHAT-17	11	97,7764	0,51104	97,02	98,61	0,952

Prueba t-Student p-valor de 0,367. No diferencias significativas ($\alpha = 0,05$)

Conclusiones: No encontramos diferencias significativas al utilizar Whatman-17 en lugar de ITLC-SG en la obtención de la pureza radioquímica del ^{99m}Tc -EDDA/HYNIC-TOC, pero sí abarata el coste.