



# 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 $^{99m}\text{Tc}$ -EDDA/HYNIC-TOC (TEKTROTYD<sup>®</sup>)

J.P. Díaz Alarcón<sup>1</sup>, Y. Said Criado<sup>1</sup>, H. Palacios Gerona<sup>1</sup>, M. Núñez Merino<sup>2</sup>, A. Martín Rizos<sup>1</sup>, I. Cepedello Boiso<sup>1</sup> y M.J. Ureña Lara<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Medicina Nuclear; <sup>2</sup>Estadística. 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  $^{99m}\text{Tc}$ -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  $^{99m}\text{Tc}$ -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  $^{99m}\text{Tc}$ -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  $^{99m}\text{Tc}$ -EDDA/HYNIC-TOC, pero sí abaratamos el coste.