

**METODO ALTERNATIVO PARA EL CONTROL
DE CALIDAD DEL ^{99m}Tc -TETROFOSMINA**

J.L. Gómez, F. Vega, P. Rodríguez, L. Montsech,
J. Daumal, C. Peña, A. Peñafiel y F. Mata
Servicio de Medicina Nuclear. Hospital Son Dureta.
Palma de Mallorca.

Introducción y objetivos: Determinamos la pureza (radioquímica (PR) del ^{99m}Tc -tetrofosmina (^{99m}Tc -TF) por dos métodos. El más utilizado, método (1), emplea TLC, utilizando ITLC-SG (2x15cm) como soporte y una mezcla de acetona y diclorometano (35:65) como fase móvil (FM). En este trabajo valoramos un método alternativo (2), consistente en una TLC con ITLC-SG (2x12cm) como soporte y metil etil cetona como FM.

Materiales y método: Desarrollamos los cromatogramas de ^{99m}Tc -TF, $^{99m}\text{TcO}_4$ y $^{99m}\text{TcO}_2$, y obtenemos el perfil de distribución de dichas especies. Los R_f determinados fueron 0.00-0.13, 0.54-0.83 y 0.88-1.00 respectivamente. La tira se corta a 3 y 10 cm del origen en tres fracciones y se mide la radiactividad de cada una de ellas. Los porcentajes de actividad en la primera y tercera fracción nos proporcionan respectivamente el $^{99m}\text{TcO}_2$ y $^{99m}\text{TcO}_4$ en la preparación de ^{99m}Tc -TF.

Resultados: Calculamos el ^{99m}Tc -TF por ambos métodos, obteniendo $94.3 \pm 0.7\%$ con (1) y $95.7 \pm 2.2\%$ con (2) (datos expresados como media \pm desviación estándar de 10 pruebas). Los tiempos de desarrollo del control de calidad fueron 15.56 ± 0.76 min con (1) y 10.70 ± 0.37 min con (2). También comprobamos la correlación existente entre ambos métodos en un intervalo de PR de ^{99m}Tc -TF del 40-98%, obteniendo como resultados $r=0,996$ y $p=0,0001$.

Conclusiones: El método 2 es una alternativa al método 1, ya que tiene un buen comportamiento en un amplio rango de PR y presenta las ventajas de ser más rápido y de utilizar un solo disolvente como FM. La preparación de una mezcla de disolventes en el método 1 obliga a su preparación diaria; además, uno de los disolventes empleados es tóxico.