

COMPARACION ENTRE TRES METODOS DE CONTROL  
DE CALIDAD DEL COMPLEJO  $^{99m}\text{Tc}$ -MEBROFENINA

F. Vega, J.L. Gómez, P. Rodríguez, L. Montsech,

J. Daumal, C. Peña, A. Peñafiel, F. Mata

Servicio de Medicina Nuclear. Hospital Son Dureta.

Palma de Mallorca.

**Introducción y objetivos:** Determinamos la pureza radioquímica (PR) del  $^{99m}\text{Tc}$ -mebrofenina ( $^{99m}\text{Tc}$ -MF) comparando tres métodos cromatográficos. Realizamos TLC para determinar el  $\%^{99m}\text{TcO}_2$ , utilizando soporte de ITLC-SG (1x4cm) y metanol 85% como fase móvil (FM). Para determinar el  $\%^{99m}\text{TcO}_4$ , empleamos papel Whatman N°1 (PW1) (1x6cm) tratado de tres formas diferentes, y metil etil cetona como FM.

**Materiales y métodos:** Para evaluar el  $\%^{99m}\text{TcO}_4$ , los 2 primeros métodos emplean PW1 sin tratamiento (PWST) y PW1 activado con calor a 100°C durante 45 min (PWAC). El tercer método usa PW1 tratado con  $\text{NaHCO}_3$  0,3M y activado con calor en las condiciones anteriores (PWCT). Comparamos los métodos mediante el perfil de distribución del  $^{99m}\text{Tc}$ -MF. También desarrollamos los cromatogramas del  $^{99m}\text{Tc}$ -MF en ITLC-SG para cuantificar el  $\%^{99m}\text{TcO}_2$  que existía en las distintas preparaciones. Previamente comparamos el perfil de blancos de  $^{99m}\text{TcO}_2$  y  $^{99m}\text{TcO}_4$  en los 4 tipos de papel, sin apreciar diferencias significativas (el  $^{99m}\text{TcO}_2$  queda en el origen y el  $^{99m}\text{TcO}_4$  migra con el frente de disolvente).

**Resultados:** Según los perfiles de actividad estudiados, elegimos el punto medio de las tiras como línea de corte. En todas las preparaciones se obtuvo menos del 0,26% de  $^{99m}\text{TcO}_2$  como impureza. Respecto al  $\%^{99m}\text{TcO}_4$ , los resultados fueron  $28,83 \pm 2,77\%$  (PWST),  $25,80 \pm 6,06\%$  (PWAC) y  $0,08 \pm 0,05\%$  (PWCT) (datos como media  $\pm$  DE de 8 pruebas).

**Conclusiones:** La aparición de colas en los cromatogramas de  $^{99m}\text{Tc}$ -MF constituye un problema en 2 de los 3 métodos analizados. La determinación de la PR del  $^{99m}\text{Tc}$ -MF requiere utilizar PW1 doblemente tratado con  $\text{NaHCO}_3$  0,3M y con calor.