



# Revista Española de Medicina Nuclear e Imagen Molecular



## 113 - PREPARACIÓN DEL $^{99m}\text{Tc}$ -FLUCONAZOL PARA ADMINISTRACIÓN ORAL

*E. Dobra, E. Martínez Montalbán, L. Abelenda Magarín, L.A. Arias Buendía, M.H. García Ruiz y B. Martínez de Miguel*

*Hospital Universitario La Paz, Madrid, España.*

### Resumen

**Objetivo:** Validar el marcaje y control de calidad de la forma oral de fluconazol con  $^{99m}\text{TcO}_4$  con respecto a la forma farmacéutica intravenosa del mismo antimicótico. Determinar la estabilidad del complejo marcado en sus dos formas farmacéuticas.

**Material y métodos:** Para el marcaje con  $^{99m}\text{TcO}_4$  de las dos formas farmacéuticas (solución para perfusión 2 mg/ml y polvo para suspensión oral 40 mg/ml) se prepararon muestras de la siguiente manera: 1 ml fluconazol (2 mg/ml) + 1 ml de pirofosfato (2 mg/ml) + 148-185 MBq  $^{99m}\text{TcO}_4$ , incubando 10 minutos en agitación a temperatura ambiente. Se realizaron 24 preparaciones de la forma oral y 30 preparaciones de la forma intravenosa. La determinación de la pureza radioquímica se llevó a cabo mediante cromatografía en capa fina: ITLC-SG, NaCl 0,9% ( $\text{RF}_1$ : complejo  $^{99m}\text{Tc}$ -fluconazol) y metiletilcetona ( $\text{RF}_0$ : complejo  $^{99m}\text{Tc}$ -fluconazol). Para comprobar la estabilidad del complejo se realizaron controles de calidad posmarcaje a tiempo cero y cada media hora hasta 6 horas. Los datos se trataron con el programa estadístico SPSS, prueba de Mann-Whitney y Wilcoxon.

**Resultados:** La pureza radioquímica de las muestras de fluconazol oral fue:  $96\% \pm 3,01$  y la del fluconazol intravenoso:  $99,47\% \pm 1,49$ . Se compararon las dos medias y se obtuvo una  $p = 0,26$ , sin significado estadístico. Los complejos  $^{99m}\text{Tc}$ -fluconazol tanto oral como intravenoso fueron estables durante 5h.

**Conclusiones:** 1. Para las dos formas farmacéuticas de  $^{99m}\text{Tc}$ -fluconazol se obtuvo una pureza radioquímica  $\geq 95\%$ , siendo superior para la forma intravenosa. 2. La pureza radioquímica demuestra que es posible el marcaje del fluconazol oral con calidad radiofarmacéutica y la estabilidad de los compuestos de 5 horas es suficiente para la utilización de los mismos tanto "in vivo" como "in vitro".