



Revista Española de Medicina Nuclear e Imagen Molecular



110 - ANÁLISIS DEL ELUIDO EXTRACELULAR IN VITRO DE LEUCOCITOS HUMANOS MARCADOS CON ^{99m}Tc-HMPAO

A. Abella Tarazona¹, E. Fernández Muñoz¹, M.A. Asensio Ruiz¹ y T. Martínez Martínez²

¹Unidad de Radiofarmacia. Hospital Virgen de la Arrixaca. Murcia. ²Unidad de Radiofarmacia. Hospital Santa Lucía. Cartagena. Murcia.

Resumen

Objetivo: El uso de leucocitos autólogos marcados con ^{99m}Tc-HMPAO es una práctica clínica habitual para la detección gammagráfica de patología infecciosa o inflamatoria. El mecanismo de marcaje se basa en las características del complejo formado que le permiten atravesar la membrana citoplasmática. En el interior de la célula se convierte en complejo secundario no difusible lo que previene su salida al exterior. Se acepta que esta transformación es reversible y que con el tiempo parte del complejo inicial reaparece y sale al exterior. En nuestra opinión, ello parece poco probable en un medio biológico tan complejo como el interior de la célula, por lo que hemos estudiado la naturaleza del complejo existente tanto en el interior de la misma como en el eluido extracelular.

Material y métodos: Se marcaron leucocitos procedentes de voluntarios sanos (n = 10) según la Guía de la RFE. Las muestras repartidas en dos alícuotas de 0,5 ml de plasma, se incubaron a 37 °C, en agitación, dos y cuatro horas respectivamente. Se centrifugaron a 2.000xg y el sobrenadante se analizó por HPLC (acetato sódico 0,05 M/THF, en columna C18) para detección del radiofármaco eluido. Se repitió el proceso con el botón leucocitario, una vez triturado (Polytron®) en 0,5 ml de agua para detección del radiofármaco retenido en su interior.

Resultado: Los tiempos de retención cromatográficos muestran, en todos los casos, un pico a $t_1 = 1,5$ min correspondiente a TcO_4^- y un segundo pico principal (> 80% de la actividad total) a $t_2 = 4,5$ min correspondiente al complejo secundario no difusible, en ausencia completa del complejo primario.

Conclusiones: Los resultados mostrados inducen a pensar, dada la ausencia del complejo lipofílico, que el proceso de eflujo se debe a la salida del complejo secundario por un mecanismo diferente al de entrada antes que a una reversibilidad de la reacción lipofílico-secundario y salida del complejo inicial.