



Revista Española de Medicina Nuclear e Imagen Molecular



0 - ESTABILIDAD IN VIVO DEL MARCAJE DE LEUCOCITOS CON 18F-FDG EN UN MODELO MURINO DE RATA SPRAWLEY DAWLEY

L. Díaz Platas¹, A. Fernández Ferreiro², S. Medín Aguerre¹, N. Gómez Lado³ y P. Aguiar Fernández³

¹Unidade de Radiofármacos PET. GALARIA. ²Servicio de Farmacia Hospitalaria. Complejo Hospitalario Universitario de Santiago. ³Complejo Hospitalario Universitario de Santiago. Instituto de Investigaciones Sanitarias (IDIS).

Resumen

Objetivo: Demostrar la estabilidad in vivo del marcaje de leucocitos con 18F-FDG siguiendo los dos métodos más publicados en la bibliografía existente.

Material y métodos: Se utilizaron 8 ratas Sprawley Dawley adultas con peso medio de 300 g. 5 de ellas fueron sacrificadas mediante exanguinación por punción intracardiaca para poder tener un volumen de sangre suficiente. De la sangre total se realizaron 6 alícuotas. Todas fueron procesadas y sometidas al método de separación por sedimentación y centrifugación publicado por la AEMPS. 3 alícuotas fueron incubadas a temperatura ambiente y 3 incubadas en un baño termostatzado a 37 °C con agitación mecánica durante 30 minutos. Una vez finalizado el proceso de incubación se calculó el rendimiento de marcaje por separación del sobrenadante (18F-FDG libre) del botón leucocitario (leucocitos marcados) midiendo en un activímetro. Las dos sangres con mejor rendimiento de marcaje fueron reinyectadas en 2 ratas consanguíneas para evitar reacción autoinmune. Y se realizó una adquisición precoz y una tardía a los 45 minutos en un micro PET-CT.

Resultado: Los rendimientos de marcaje obtenidos para las muestras incubadas a temperatura ambiente fueron inferiores al 20% por lo que estas alícuotas fueron rechazadas. Los rendimientos de marcaje para las muestras incubadas a 37 °C fueron: 37%, 42% y 41%. A pesar de que en las muestras in vitro el marcaje de leucocitos permanece estable (a penas se libera FDG libre en el sobrenadante) en las imágenes tardías el patrón metabólico de distribución es el propio de la FDG libre.

Conclusiones: In vivo la estabilidad del marcaje de leucocitos es muy pobre por lo que es necesario validar un método de marcaje diferente.