



Revista Española de Medicina Nuclear e Imagen Molecular



PO112 - OPTIMIZACIÓN DE LA CONCENTRACIÓN DE Sn^{2+} EMPLEADA EN EL MARCAJE DE HEMATÍES AUTÓLOGOS *IN VITRO*

Nahir Navarro-Niño, Inmaculada Romero-Zayas, Irene Carretero Galera, Carmen Santos Montero, Emma Cano Cumellas, Jessica Cordón del Pozo, Ainhoa Lázaro Moreno, Francisco Campos Añón y David Fuster Pelfort

Servicio de Medicina Nuclear, Hospital Clínic de Barcelona, Barcelona, España.

Resumen

Objetivo: Empleando la concentración de Sn^{2+} indicada en la guía nº 6 de procedimientos radiofarmacéuticos para el marcaje de hematíes *in vitro* con $[^{99\text{m}}\text{Tc}]$ pertecnato se obtuvieron bajos rendimientos de marcaje. Se estudiaron dos series de marcajes (A y B) con dos concentraciones de Sn^{2+} diferentes, ambas mayores a las de la guía.

Material y métodos: Se empleó un equipo reactivo de pirofosfatos que contenía 3,4 mg de $\text{SnCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$. En la serie A (N = 41) se añadieron 9 μg de Sn^{2+} (volumen pirofosfatos = 500 μL , $[\text{Sn}^{2+}] = 18 \mu\text{g/mL}$) y en la serie B (N = 41) se añadieron 18 μg de Sn^{2+} (Volumen pirofosfatos = 100 μL , concentración $[\text{Sn}^{2+}] = 178 \mu\text{g/mL}$). Se siguió el mismo procedimiento de marcaje en ambos casos, con la extracción de 4 mL de sangre en 0,6 mL de anticoagulante ACD-A. En un tubo Falcon se añadió el volumen de pirofosfato, incubándose 10 min a T^{a} ambiente. El exceso de Sn^{2+} se eliminó mediante dos lavados con 25 mL de solución salina cada uno y centrifugación a 700 g, 5 min. Al botón hemático le añadimos 30-35 mCi de $[^{99\text{m}}\text{Tc}]$ pertecnato e incubamos 10 min, seguido de un lavado con 25 mL de salina, para la eliminación de la actividad no unida a los hematíes. El sobrenadante se reservó para el cálculo de rendimiento de marcaje.

Resultados: Las medias del rendimiento de marcaje obtenidas fueron: serie A: $83,8 \pm 12,0\%$, serie B: $96,2 \pm 6,5\%$, y 4 marcajes con rendimiento $< 70\%$ en serie A. Los resultados fueron estadísticamente significativos ($p \leq 0,001$).

Conclusiones: En la serie B se obtuvieron mayores rendimientos de marcaje. Se demostró que se necesita una cantidad de Sn^{2+} superior a la indicada en la guía para obtener un rendimiento de marcaje adecuado. Esto puede ser debido a los procesos de oxidación producidos en el transcurso del marcaje, que reducen la cantidad de Sn^{2+} reductor presente.