



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 Sn²⁺ indicada en la guía nº 6 de procedimientos radiofarmacéuticos para el marcaje de hematíes *in vitro* con [99mTc]perteconato se obtuvieron bajos rendimientos de marcaje. Se estudiaron dos series de marcas (A y B) con dos concentraciones de Sn²⁺ diferentes, ambas mayores a las de la guía.

Material y métodos: Se empleó un equipo reactivo de pirofosfatos que contenía 3,4 mg de SnCl₂·2H₂O. En la serie A (N = 41) se añadieron 9 µg de Sn²⁺ (volumen pirofosfatos = 500 µL, [Sn²⁺] = 18 µg/mL) y en la serie B (N = 41) se añadieron 18 µg de Sn²⁺ (Volumen pirofosfatos = 100 µL, concentración [Sn²⁺] = 178 µg/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 Sn²⁺ 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 [99mTc]perteconato 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 ± 12,0%, serie B: 96,2 ± 6,5%, y 4 marcas con rendimiento 70% en serie A. Los resultados fueron estadísticamente significativos (p < 0,001).

Conclusiones: En la serie B se obtuvieron mayores rendimientos de marcaje. Se demostró que se necesita una cantidad de Sn²⁺ 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 Sn²⁺ reductor presente.