



Revista Española de Medicina Nuclear e Imagen Molecular



132 - ESTABLECER LAS CONDICIONES ÓPTIMAS PARA EL MARCAJE DE HEMATÍES CON 99MTC-PERTECNETATO MEDIANTE EL MÉTODO IN VIVO MODIFICADO

M. Buaki Sogó, C. Munuera Sañudo, L. Fernández Romero, I. Gil Viciano, J.M. Fernández Barrionuevo, M. Bueno Raspall, E. Pineda Fernández, M. Pudis y M. Cortés Romera

Hospital Universitario de Bellvitge, Barcelona, España.

Resumen

Objetivo: Determinar la cantidad óptima de agente reductor (pirofosfato de estaño, Sn²⁺) y el tiempo máximo de su utilización una vez reconstituido para el marcaje de hematíes con 99mTc-pertecnetato mediante el método in vivo modificado.

Material y métodos: A 186 pacientes se les administró pirofosfato de estaño (10 µg de Sn²⁺/kg a 133 pacientes y 15 µg de Sn²⁺/kg a 53 pacientes) pasados 5 minutos de su reconstitución con suero fisiológico. A los 30 minutos se les realizó una extracción de 6 mL de sangre en una jeringa precargada con 30 mCi de 99mTc-pertecnetato y 0,6 mL de anticoagulante ACD-A. La sangre se incubó a temperatura ambiente 15 minutos y en agitación. Antes de reinyectársela al paciente, se separó 1 mL de sangre para el cálculo del rendimiento de marcaje (RM) centrifugando 2 minutos a 1.000 g. Una vez se determinó la cantidad óptima de Sn²⁺, se determinaron los RM en función del tiempo posreconstitución del equipo reactivo de 53 pacientes (5 minutos), 18 pacientes (10 minutos), 20 pacientes (15 minutos) y 37 pacientes (20 minutos). Se realizó un ANOVA y test Tukey-Kramer para comparaciones múltiples.

Resultados: Los RM fueron 56,4 ± 29,7% y 71,3 ± 25,9% administrando 10 y 15 µg de Sn²⁺/kg respectivamente, habiendo diferencias estadísticamente significativas (p = 0,0016). Administrando 15 µg de Sn²⁺/kg tras 5, 10, 15 y 20 minutos post-reconstitución se obtuvieron los RM: 71,3 ± 25,9%, 65,3 ± 32,3%, 64,1 ± 25,4%, 44,6 ± 28,4% respectivamente. Comparando todos los tiempos entre sí, se vio que solo había diferencias estadísticamente significativas entre los grupos: 5-20, 10-20 y 15-20 minutos.

Conclusiones: La cantidad óptima a administrar de agente reductor para el marcaje de hematíes mediante el método in vivo modificado es 15 µg de Sn²⁺/kg es. Por otro lado, administrando el equipo reactivo tras 20 minutos post-reconstitución disminuye considerablemente la eficiencia del marcaje, por lo que se estableció el tiempo máximo de uso en 15 minutos.