



# Revista Española de Medicina Nuclear e Imagen Molecular



## 132 - ESTABLECER LAS CONDICIONES ÓPTIMAS PARA EL MARCAJE DE HEMATÍES CON $^{99m}\text{Tc}$ -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,  $\text{Sn}^{2+}$ ) y el tiempo máximo de su utilización una vez reconstituido para el marcaje de hematíes con  $^{99m}\text{Tc}$ -pertechnetato mediante el método in vivo modificado.

**Material y métodos:** A 186 pacientes se les administró pirofosfato de estaño ( $10 \mu\text{g}$  de  $\text{Sn}^{2+}/\text{kg}$  a 133 pacientes y  $15 \mu\text{g}$  de  $\text{Sn}^{2+}/\text{kg}$  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  $^{99m}\text{Tc}$ -pertechnetato 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  $\text{Sn}^{2+}$ , 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  $56,4 \pm 29,7\%$  y  $71,3 \pm 25,9\%$  administrando 10 y  $15 \mu\text{g}$  de  $\text{Sn}^{2+}/\text{kg}$  respectivamente, habiendo diferencias estadísticamente significativas ( $p = 0,0016$ ). Administrando  $15 \mu\text{g}$  de  $\text{Sn}^{2+}/\text{kg}$  tras 5, 10, 15 y 20 minutos post-reconstitución se obtuvieron los RM:  $71,3 \pm 25,9\%$ ,  $65,3 \pm 32,3\%$ ,  $64,1 \pm 25,4\%$ ,  $44,6 \pm 28,4\%$  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  $15 \mu\text{g}$  de  $\text{Sn}^{2+}/\text{kg}$  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.