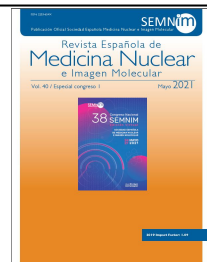




Revista Española de Medicina Nuclear e Imagen Molecular



VALIDACIÓN DEL MÉTODO DE DILUCIÓN ISOTÓPICA MEDIANTE HEMATÍES MARCADOS CON ^{99m}Tc -PERTECNETATO PARA LA DETERMINACIÓN DEL VOLUMEN GLOBULAR

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

Unidad de Radiofarmacia, Servicio de Medicina Nuclear, Hospital Universitario de Bellvitge, Hospitalet de Llobregat (Barcelona), España.

Resumen

Objetivo: Validar el marcaje de hematíes con ^{99m}Tc -pertechnetato para determinar el volumen globular (VG), debido a que se cesó el suministro del radiofármaco precursor habitual, ^{51}Cr -cromato sódico.

Material y métodos: Se calcularon los VG de 21 pacientes marcando dos muestras de sangre. Para cada paciente se extrajeron 8 ml sobre 1,2 ml de anticoagulante-ACD y se marcaron los hematíes con ^{51}Cr -cromato sódico de acuerdo con el Comité Internacional de Estandarización en Hematología. Para el marcaje con ^{99m}Tc -pertechnetato sódico se extrajeron 4,5 ml sobre 0,5 ml de anticoagulante-ACD. Se traspasó la sangre a un tubo y se agregaron 5 μg de Sn^{2+} /ml sangre y 3 mL de suero fisiológico; se centrifugó y se extrajo el plasma. Se añaden 2,4 mg de EDTA/mL sangre para eliminar el Sn^{2+} extracelular, 5 mL de suero y el ^{99m}Tc -pertechnetato. Se realizaron dos centrifugaciones para eliminar el ^{99m}Tc -pertechnetato no unido. Las primeras cinco muestras se marcaron con 200 μCi de ^{99m}Tc -pertechnetato, las siguientes con 100 μCi para evitar saturar el contador gamma. Se pesaron las dos jeringas con sangre marcada y se reinyectaron. Tras 10 y 20 minutos se realizaron dos extracciones de sangre. En las mismas muestras se midió el ^{51}Cr y ^{99m}Tc mediante un contador gamma. Se prepararon dos jeringas estándar diferentes para medir la actividad y se calculó el VG con cada isótopo.

Resultados: Los valores medios del VG fueron 2.192 ± 611 ml, marcando con ^{51}Cr y 2.338 ± 605 ml con ^{99m}Tc . La media de las diferencias entre ambos VG de cada paciente fue de $7,6 \pm 8,0\%$. No existen diferencias estadísticamente significativas entre los VG obtenidos con ambos radiofármacos ($p = 0,44$) y tienen una alta correlación ($R = 0,977$).

Conclusiones: El marcaje de hematíes con ^{99m}Tc -pertechnetato mediante el método descrito es una alternativa válida y fiable para determinar el VG. Las desviaciones encontradas no se tradujeron en cambios de diagnóstico y no tuvieron relevancia clínica.