



Revista Española de Medicina Nuclear e Imagen Molecular



036 - MARCAJE DE HEMATÍES IN VITRO CON [99mTc]Tc-PYP PARA LA DETERMINACIÓN DE VOLUMEN SANGUÍNEO POR DESABASTECIMIENTO DE [51Cr]CROMATO SÓDICO

A. *García Aliaga*, A. *Abella Tarazona*, A. *Alonso García* y M.T. *Martínez Martínez*

Hospital Virgen de la Arrixaca, Murcia, España.

Resumen

Objetivo: El desabastecimiento de [51Cr]cromato sódico nos lleva a plantearnos alternativas para continuar con la determinación del volumen sanguíneo, a pesar de que el número de prescripciones de esta prueba en nuestro hospital es poco significativo (#=10 pacientes/año). Se plantea la optimización del marcaje in vitro de hematíes con [99mTc]Tc-PYP y su validez frente a la técnica con [51Cr]cromato sódico.

Material y métodos: La sangre de voluntarios sanos (n = 30) se extrajo en 3 jeringas, una de 10 mL para marcaje con [51Cr]CrO₄Na₂ según RFE, y dos de 4 mL para marcaje con [99mTc]Tc-PYP según RFE a dos concentraciones de Sn+2 (10 ug/ml y 0,1 ug/ml) y con una actividad de marcaje de 37 MBq de [99mTc]TcO₄Na. Se preparó un estándar y una dosis de 18,5 MBq de [99mTc]Tc-PYP hematíes que se llevó a una dilución in vitro de 4.500 mL. Se hizo lo mismo con el marcaje [51Cr]cromato sódico. Se realizó contaje de alícuotas del estándar y de la dilución en contador gamma de pozo. Se calculó el rendimiento de marcaje y el volumen de dilución y se compararon los datos de los tres marcajes.

Resultados: El rendimiento del marcaje fue $79,4 \pm 3,1\%$ para [99mTc]Tc-PYP [Sn+2] = 0,1 ug/ml, $90,7 \pm 12,6\%$ para [99mTc]Tc-PYP [Sn+2] = 10 ug/ml y $81,3 \pm 12,7\%$ para [51Cr]CrO₄Na₂ (n = 30), sin diferencias estadísticamente significativas (p > 0,05). Los volúmenes de dilución obtenidos in vitro fueron $4.492,01 \pm 166$ mL para [99mTc]Tc-PYP [Sn+2] = 0,1 ug/ml, $4.428,7 \pm 175,9$ mL para [99mTc]Tc-PYP [Sn+2] = 10 ug/ml y $4.380,6 \pm 206,4$ mL para [51Cr]CrO₄Na₂ (n = 30), sin diferencias estadísticamente significativas (p > 0,05). La determinación de los volúmenes de dilución no se ve afectada por el rendimiento de marcaje con [99mTc]Tc-PYP. El marcaje con [99mTc]Tc-PYP y [Sn+2] = 10 ug/ml, obtiene el mejor rendimiento y la menor dispersión de resultados. Las medidas de contaje con [99mTc]Tc-PYP superaron las 10.000 cuentas netas, con un CV inferior al 3%.

Conclusiones: A tenor de los resultados obtenidos, se implementa el marcaje de hematíes con [99mTc]Tc-PYP [Sn+2] = 10 ug/ml.