



Revista Española de Medicina Nuclear e Imagen Molecular



PO109 - MARCAJE DE HEMATÍES CON $^{99m}\text{TcO}_4^-$ PARA CONTROL DE FUGAS HEMÁTICAS DURANTE LA QUIMIOHIPERTERMIA DE MIEMBRO AISLADO

Elena Martínez Montalbán, [Elena Dobra Neacsu](#), José Manuel Cordero García, Sara López Muñoz, José Guillermo García Álvaro, Marta Henar García Arévalo y Bárbara Martínez de Miguel

Hospital Universitario La Paz, Madrid, España.

Resumen

Objetivo: Exponer el procedimiento de marcaje de hematíes con $^{99m}\text{TcO}_4^-$ en el quirófano durante el procedimiento de quimiohipertermia (QHT) de miembro aislado, y verificar su aplicabilidad durante el acto quirúrgico.

Material y métodos: En 2023 realizamos el marcaje de hematíes in vivo/vitro con $^{99m}\text{TcO}_4^-$ para vigilancia del aislamiento del miembro durante el procedimiento de QHT en 2 pacientes, con el fin de detectar la posibilidad de fugas del agente quimioterápico del miembro aislado a la circulación general. Transportamos a quirófano, junto a un agitador con rodillos y la sonda gamma portátil, 3 jeringas: Jeringa 1 (J1): 0,8 mg pirofosfato estañoso (PYP). Jeringa 2 (J2): 0,6 mL ACD+10 MBq $^{99m}\text{TcO}_4^-$ para marcaje de hematíes en circulación sistémica. Jeringa 3 (J3): 0,6 mL ACD+100 MBq $^{99m}\text{TcO}_4^-$ para marcaje de hematíes en miembro aislado

Resultados: En el quirófano, se aisló la circulación del miembro a tratar mediante circulación extracorpórea. Durante este proceso inyectamos la J1. Tras 30 min extrajimos 4 mL de sangre en la J2 y la J3 para marcaje de hematíes con $^{99m}\text{TcO}_4^-$ *in vitro*, manteniéndolas en el agitador rotatorio hasta su administración. Asimismo, colocamos la sonda gamma en el área cardiaca, fijándola. Una vez alcanzada la temperatura diana (38-40 °C), administramos los hematíes marcados con $^{99m}\text{TcO}_4^-$ (J2 a la circulación sistémica, y J3 al miembro aislado). La diferencia de dosis entre ambas ($\times 10$) permite detectar inmediatamente el posible paso de actividad a la circulación sistémica, con escasa irradiación al paciente y personal. Verificamos el correcto aislamiento, e iniciamos la infusión de altas dosis de quimioterapia (1 h), con control constante de la actividad cardiaca, obteniendo una curva de actividad corregida por decaimiento. Cuando detectamos un incremento de actividad mantenido $> 10\%$ se actuó sobre los distintos parámetros técnicos, garantizándose la seguridad del paciente, con resultado óptimo.

Conclusiones: El marcaje de hematíes con $^{99m}\text{TcO}_4^-$ permite controlar la integridad del aislamiento circulatorio del miembro afecto durante la QHT de modo eficaz y seguro, permitiendo actuar de forma instantánea en caso de detectarse fuga a la circulación sistémica.