

## ESTUDIO DEL EFECTO DE LA CRIOPRESERVACIÓN SOBRE LOS PROGENITORES MEGACARIOCÍTICOS DE 164 AFÉRESIS REALIZADAS A PACIENTES QUE RECIBIERON UN TRASPLANTE AUTÓLOGO

F. Ibáñez-Camacho, A. Melero-Amor, M.J. Majado, M. Blanquer, F. Labbadia, V. Cabañas-Perianes, V. Sánchez-Ibáñez, P. Menchón, A. Morales, J.M. Moraleda\*

Servicio de Hematología. Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca. Murcia. \*Universidad de Murcia

**Introducción y objetivos:** El trasplante autólogo de progenitores hematopoyéticos lleva implícita la conservación del material extraído, hasta su infusión. El proceso de criopreservación provoca daño celular, aunque las células madre parecen ser menos sensibles al mismo. La mayoría de los estudios determinan los progenitores tras la aféresis y no en el momento de la infusión (tras la descongelación). La recuperación de plaquetas post-trasplante se prolonga en ocasiones, y no están establecidos los parámetros predictores de dicho prendimiento. El objetivo de este estudio es medir el efecto de la criopreservación en los progenitores megacariocíticos.

**Material y métodos:** Revisamos los trasplantes autólogos realizados en nuestro servicio en los que las aféresis realizadas tuvieron determinación de unidades formadoras de colonias megacariocíticas (CFU-MK) pre-congelación y en el momento de la infusión (post-descongelación). Los progenitores megacariocíticos se determinaron mediante cultivo en medio semisólido con trombopoyetina (MegaCult-C, Stem Cell Technologies, Vancouver, Canadá), en estufa húmeda con CO<sub>2</sub> al 5%. Las colonias fueron agrupadas de acuerdo a la cantidad de células que contenían: CFU-MK con 3-20 células, con 20-50 células y con >50 células. Las CFU-MK pre-congelación y post-descongelación fueron comparadas mediante el test t de Student de dos colas.

**Resultados:** Analizamos un total de 164 aféresis realizados en 45 pacientes (19 mujeres, 23 hombres) que precisaron trasplante autólogo en nuestro hospital. La edad mediana fue de 50 años (2-71). Los diagnósticos fueron: MM (14), LNH (17), LMA (3), LH (3), Cáncer de mama (3) y otros (5). Habían recibido una línea de tratamiento antes del trasplante 11 pacientes con MM, 3 con LNH y 9 con otros diagnósticos; recibieron dos líneas 2 pacientes con MM, 11 pacientes con LNH y 3 pacientes con otros diagnósticos. El resto de pacientes recibieron tres o más líneas. La media de CFU-MK por microlitro obtenida antes de la congelación fue de 31,18 (22,31-31,18) y tras descongelación fue de 23,12 (0-494). Solamente fue estadísticamente significativa la diferencia pre-congelación y post-descongelación en las CFU-MK totales. Los resultados se muestran en la **Tabla** adjunta.

CFU-MK	Pre -congelación	Post -descongelación	p	Recuperación %
Col: 3-20cel /μL	17,09±27,67	12,70±27,3	0,09	150,67±351,90
Co: 20-50 cel /μL	6,16±11,40	4,96±13,79	0,22	75±130,69
Col:>50 cel /μL	7,91±24,60	5,75±17,54	0,10	99,07±140,58
Col. totales	31,18±53,64	23,12±54,21	0,00	159,33±398,80
Col.= colonias. Recuperación: porcentaje de colonias post-descongelación respecto a pre-congelación. p: significación del test t-Student				

**Conclusiones:** En nuestro estudio se observó que la manipulación y criopreservación de sangre periférica para trasplantar puede provocar la disminución del número total de progenitores megacariocíticos, aunque el estudio de los subgrupos de colonias no alcanzó significación estadística. Por ello, podemos concluir que dichos progenitores son relativamente resistentes al proceso de criopreservación.