

P-305

LA CRIOPRESERVACIÓN DE CÉLULAS CD34+ PURIFICADAS A CONCENTRACIONES CELULARES BAJAS NO AFECTA DE FORMA ADVERSA A LA RECUPERACIÓN HEMATOPOYÉTICA TRAS EL TRASPLANTE

G.A. Martín Henao, C. Torrico, C. Azqueta y J. García.

Unidad de Terapia Celular. Banco de Sangre y Tejidos. Barcelona.

Introducción: La concentración celular estándar en la criopreservación de las células progenitoras hematopoyéticas se ha establecido de forma clásica alrededor de 75×10^6 células nucleadas (CN) por ml. El bajo número de CN totales tras la selección CD34 positiva de productos de aféresis, requiere manipulación previa (concentración) para su criopreservación a concentraciones celulares estándares o bien su criopreservación a concentraciones celulares muy bajas si no se desea realizar manipulaciones adicionales tras la selección positiva, con el objetivo de no añadir más pérdidas celulares.

Objetivo: Analizar el efecto de la concentración baja de CN de los productos CD34+ purificados durante la criopreservación.

Material y métodos: Se han criopreservado un total de 84 componentes CD34+ purificados de 80 productos de aféresis para 75 pacientes con diferentes hemopatías. 50 componentes fueron para uso autólogo y 34 para uso alogénico. En 51 procedimientos se empleó el procesador celular Isolex 300i y en 29 el sistema Clinimacs. En 20 productos CD34+ purificados se realizó ajuste de linfocitos T. Las células fueron criopreservadas tras la selección CD34 sin manipulación adicional, permaneciendo la suspensión celular en el volumen original tras la selección positiva (aproximadamente en 100 ml tras la selección con el sistema Isolex 300i y en 40 ml tras la selección con el procesador Clinimacs). La solución de criopreservación (solución salina -PBS o PlasmalyteA- con albúmina humana 4% y DMSO 20%) se mezcló con un volumen igual de la suspensión celular en bolsas Cryocyte 750 (Baxter), y se procedió a su congelación programada y posterior almacenado en nitrógeno líquido.

Resultados: La mediana (extremos) del volumen criopreservado fue de 140 ml (30-280) con una concentración de $2,4 \times 10^6$ CN/ml (0,2-11). La viabilidad del componente purificado fue de 97% (73-100) y el porcentaje de células CD34+ del 93% (23-99) con una eficiencia clonogénica del 12% (0,7-39). Los resultados en un tubo piloto tras descongelación fueron los siguientes: Viabilidad 81% (18-100), recuperación de CN 99% (43-176), recuperación de CFU-GM 106% (7-465) y eficiencia clonogénica 14% (2-58). Los días para la recuperación de neutrófilos $> 0,5 \times 10^9/L$ y plaquetas $> 20 \times 10^9/L$ fueron de 14 días (11-20) y 13 días (8-35) para los pacientes sometidos a trasplante autólogo (n = 28) y 12 días (10-18) y 11 días (6-42), para los pacientes sometidos a trasplante alogénico (n = 15), respectivamente.

Conclusión: La criopreservación de células CD34+ purificadas a concentraciones celulares bajas no parece tener impacto adverso ni *in vitro* ni en la recuperación hematopoyética tras el trasplante.