

EVALUACIÓN DE UN SISTEMA SEMIAUTOMÁTICO DEL PROCESO DE DESCONGELACIÓN Y LAVADO DE PROGENITORES HEMATOPOYÉTICOS

J. Montoro, A. Pérez, R. Goterris, C. Arbona

Servicio de Hematología y Oncología Médicas. Hospital Clínico Universitario. Valencia

Fundamento: La transfusión directa de los progenitores hematopoyéticos (PH) descongelados se relaciona con toxicidad derivada de la cantidad de dimetil sulfóxido (DMSO) administrado, así como la infusión de detritus y sustancias intracelulares liberadas. Para minimizar estos efectos algunos centros utilizan sistemas semiautomáticos de lavado, aunque este procedimiento puede provocar una pérdida celular.

Objetivos: Evaluar la eficacia del proceso de lavado semiautomático de PH (Cobe 2991) utilizado en nuestro centro en cuanto a efectos secundarios infusionales, recuperación celular y contaminación microbiana.

Pacientes y métodos: Entre julio/00 y enero/11 se realizaron 256 procesos de lavado de PH para trasplante autólogo. Hasta junio/09 la descongelación se realizó en baño a 37° (n=181) y posteriormente en baño de calor seco (n=75). El 25% de los procesos (n=64) tenía un volumen congelado ≥ 400 ml (rango 100-1100) y un tiempo de congelación ≥ 3 meses (rango 0,2-92). Las variables estudiadas fueron: celularidad nucleada total (CNT), células CD34, viabilidad, cifra de neutrófilos (PMN), contaminación microbiana y efectos adversos en la infusión.

Resultados: La mediana de volumen infundido fue 197 ml (rango 70-473). La mediana de CNT pre y post-proceso fue 5,6 y 4,4 $\times 10^6$ /kg respectivamente, con una mediana de recuperación del 80%. La mediana de CD34 pre y post fue 3,2 y 3,1 $\times 10^6$ /kg respectivamente, con una mediana de recuperación del 94%. La viabilidad post-lavado fue superior al 75% en un 90% de los productos. No hubo relación entre la recuperación celular y el tiempo de congelación. La mediana de PMN en el producto pre y post proceso fue 7091 y 2075/ml respectivamente, con una reducción del 70%. La mediana de CNT en la bolsa de líquidos de desecho fue 0,02 $\times 10^6$ /kg. Se detectó contaminación microbiana en un 11% de los procesos (n=25: 18 SCN, 1 *Acinetobacter iwoffii*, 1 *Alcaligenes* sp., 1 *Neisseria cinerea*, 1 *Serratia plimutica*, 1 *Sphingomonas paucimobilis*, 1 *Streptococcus mitis* y 1 *Streptococcus sanguis*). Sólo en un caso se aisló un SCN en los hemocultivos del paciente. De los productos contaminados, 22 fueron descongelados en baño a 37° y 3 en baño seco (p=0,02). No hubo problemas técnicos de relevancia durante el lavado de PH. Durante la infusión, las reacciones fueron: desaturación (n=2), náuseas y vómitos (n=8) y cuadro vasovagal (n=5); ninguno de ellos fue grave.

Conclusiones: El lavado semiautomático de PH se relaciona con un bajo porcentaje de efectos adversos infusionales, sin provocar una pérdida celular considerable ni una mayor contaminación del producto, siendo ésta incluso inferior si la descongelación se realiza en baño de calor seco.