

## INFLUENCIA DEL TIEMPO DE ALMACENAMIENTO Y DEL ESTADO FUNCIONAL PLAQUETARIO *IN VITRO* EN EL RENDIMIENTO TRANSFUSIONAL DE UNIDADES DE PLAQUETAS OBTENIDOS POR MEZCLA DE CONCENTRADOS DE PLAQUETAS UNITARIOS (CPS)

E. Pérez-Ceballos, J.C. Vallejo, J.A. Guerrero, M.J. Candela, M.L. Lozano, L. Navarro-Núñez, C. Martínez, V. Vicente y J. Rivera

*Centro Regional de Hemodonación, Universidad de Murcia.*

**Introducción:** Está bien establecido que el almacenamiento estándar (22°C, agitación suave, hasta 5 días), produce un deterioro progresivo en las plaquetas conocido como lesión plaquetaria de almacenamiento (LPA). Numerosos estudios han valorado *in vitro* la magnitud de la LPA, pero muy pocos han investigado la influencia del tiempo de almacenamiento y el estado funcional *in vitro* de las plaquetas en el rendimiento transfusional en los pacientes.

**Objetivos:** Investigar si el rendimiento de la transfusión de plaquetas obtenidas por mezcla de CPs de PRP, irradiados y filtrados en el momento de su distribución, está influenciado por el tiempo de almacenamiento de los CPs y/o por su estado funcional *in vitro*.

**Pacientes y métodos:** Se ha valorado el rendimiento transfusional, incremento corregido post-transfusional (CCI) a las 2 h, de 30 episodios transfusionales realizados a 5 pacientes con hemopatías. En cada episodio se preparó, inmediatamente antes de la transfusión, una unidad mezcla de CPs (4-10 según peso del paciente) tras almacenamiento de duración variable en función de la disponibilidad. Cada mezcla de CPs fue irradiada y leucorreducida por filtración justo antes de la transfusión. Obtuvimos muestras pre- y post-filtración, en las cuales se valoró el recuento plaquetario, pH a 22°C, porcentaje de cambio del volumen plaquetario medio (VPM) inducido con EDTA (%dVPM) y porcentaje de respuesta al choque osmótico (%HSR).

**Resultados:** Encontramos una correlación significativa de la duración del almacenamiento previo (media del nº de días de almacenamiento de los CPs incluidos), con el pH ( $R^2 = 0,3866$ ,  $p = 0,0003$ ), con la pérdida de plaquetas en la filtración ( $R^2 = 0,1785$ ,  $p = 0,02$ ), y con el %dVPM ( $R^2 = 0,2818$ ,  $p = 0,016$ ), pero no con el %HSR ( $R^2 = 0,0465$ ,  $p = 0,319$ ). Por el contrario, no se observó una correlación entre el tiempo de almacenamiento previo de las plaquetas transfundidas y el CCI ( $R^2 = 0,0199$ ,  $p = 0,474$ ). Tampoco encontramos diferencias en el CCI en función de los parámetros de calidad *in vitro* analizados.

**Conclusión:** Nuestro estudio confirma la influencia negativa del almacenamiento estándar de los CPs en el estado funcional *in vitro* de los mismos. Sin embargo, el deterioro funcional producido durante un almacenamiento corto ( $3,7 \pm 1,2$  días) es moderado y no influye significativamente en el rendimiento transfusional. (SAF 2004-07535)