

Efecto de las lesiones producidas por almacenamiento y estrés oxidativo en la membrana de glóbulos rojos para transfusión

López A.^{1,2}; Thomson, L.¹; Möller, M.²

¹Laboratorio de Enzimología, Instituto de Química Biológica, Facultad de Ciencias, UdelaR; ²Laboratorio de Físicoquímica Biológica, Instituto de Química Biológica, Facultad de Ciencias, UdelaR

Los glóbulos rojos almacenados para transfusión sufren cambios progresivos que afectan la calidad y eficacia terapéutica del preparado. Estas alteraciones, conocidas como lesiones por almacenamiento, incluyen cambios bioquímicos y morfológicos, que conducen a la liberación de microvesículas alterando la membrana del glóbulo rojo. Estos eventos son inducidos al menos en parte por estrés oxidativo. El empleo de técnicas de leucorreducción en los países de la Unión Europea y en parte de los Estados Unidos ha disminuido la incidencia de reacciones adversas, sugiriendo que los leucocitos y sus mediadores serían los responsables. En Uruguay, sólo se leucorreduce el 15% de los volúmenes de glóbulo rojo transfundidos. Con el fin de colaborar en la instauración de políticas sanitarias tendientes a mejorar la provisión de esta importante herramienta terapéutica nos proponemos evaluar el efecto de la leucorreducción en concentrados de glóbulos rojos para transfusión. En este trabajo analizamos el efecto del almacenamiento sobre el estado de la membrana de glóbulos rojos, evaluando cambios en lípidos y proteínas de la membrana y el citoesqueleto, con especial énfasis en modificaciones oxidativas. También se analizó el efecto de la leucorreducción en la dinámica de liberación de microvesículas generadas durante el almacenamiento, estudiando su composición y propiedades.