



4. FUNCIONALIDAD PLAQUETARIA TRAS APLICAR RECUPERACIÓN CELULAR MEDIANTE ADSORCIÓN EN CIRUGÍA CARDIACA NO CORONARIA

Raquel Sánchez Delgado¹, Álvaro Cerón Lucas², Pablo Iniesta Armero², Mercedes Martínez Molina², María José Alcaraz García³, Laura Alfonso Colomer³, Pedro Luis Gómez González⁴, José Rivera Pozo⁵, Luis Falcón Araña¹, Pedro Torres Mosquera¹, Fernando Martínez Jueas¹, Sergio Cánovas López³, Domingo Andrés Pascual Figal⁵, Juan Blanco Morillo² y Antonio Tello Montoliu⁵

¹Anestesiología, Reanimación y Terapéutica del Dolor. Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca, El Palmar (Murcia), España, ²Enfermería Perfusionista. Servicio de Cirugía Cardiovascular. Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca, El Palmar (Murcia), España, ³Servicio de Cirugía Cardiovascular. Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca, El Palmar (Murcia), España, ⁴Servicio de Hematología y Oncología Médica, Hospital Universitario Morales Meseguer, Centro Regional de Hemodonación, Universidad de Murcia, IMIB-Pascual Parrilla, CIBERER, ISCIII, San Cristóbal de La Laguna (Santa Cruz de Tenerife), España y ⁵Cardiología. Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca, El Palmar (Murcia), España.

Resumen

Introducción y objetivos: El uso de recuperadores celulares es habitual en cirugía cardiaca para reducir las necesidades de hemoderivados, principalmente concentrados de hematíes. Los actuales sistemas basados en centrifugación tienen la limitación de la pérdida de plaquetas. Se ha desarrollado un sistema basado en membranas de adsorción que conserva plaquetas. Sin embargo, no se ha demostrado que estas sean funcionantes, lo que representa el objetivo del presente estudio.

Métodos: Se presenta un estudio observacional prospectivo donde se inscribió a pacientes sometidos a cirugía valvular, sin antiagregación y con adecuada suspensión de anticoagulación. Se dividieron en dos grupos en función del sistema de recuperación utilizado, tecnología de centrifugación (controles) y membranas de adsorción (casos). Se obtuvieron muestras en dos momentos de la cirugía: del paciente tras salida de *bypass* y reversión de anticoagulación (M1) y del producto del recuperador (M2) previo a la infusión al paciente. La función plaquetaria se estudió utilizando el sistema Platelet-Mapping con los reactivos ácido araquidónico y ADP mediante tromboelastografía (TEG).

Resultados: Se incluyó a 23 casos y 19 controles. Ambos grupos fueron comparables en variables clínicas de la intervención quirúrgica. Cuando estudiamos la funcionalidad plaquetaria tras salida de bomba (M1) observamos una disminución de la actividad en ambos grupos, sin presentar diferencias entre ambos (MA-AA $p = 0,544$; MA-ADP $p = 0,928$). Sin embargo, cuando comparamos la funcionalidad en el producto recuperado (M2), observamos como los casos mantuvieron una funcionalidad con respecto a los controles quienes no presentaban funcionalidad alguna (MA-AA $26,64 \pm 16,54$ vs $0,24 \pm 0,71$; $p 0,001$ /MA-ADP $28,34 \pm 11,62$ vs $0,22 \pm 0,66$; $p 0,001$). Este resultado es a expensas de la caída de funcionalidad en los controles (MA-AA M1 $17,92 \pm 17,62$ vs MA-AA M2 $0,24 \pm 0,71$; $p 0,001$ /MA-ADP M1 $21,83 \pm 12,68$ vs MA-ADP M2 $0,22 \pm 0,66$; $p 0,001$) no siendo así en los casos (MA-AA M1 $15,12 \pm 11,89$ vs MA-AA M2 $26,64 \pm 16,54$; $p = 0,006$ /MA-ADP M1 $22,19 \pm 13,1$ vs MA-ADP M2 $28,34 \pm 11,62$; $p = 0,005$).

Conclusiones: Los productos obtenidos mediante sistemas de centrifugación no presentan plaquetas funcionantes. Sin embargo, los productos obtenidos mediante membranas de adsorción conservan las plaquetas manteniendo la misma funcionalidad previa.