



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

Raquel Sánchez Delgado<sup>1</sup>, Álvaro Cerón Lucas<sup>2</sup>, Pablo Iniesta Armero<sup>2</sup>, Mercedes Martínez Molina<sup>2</sup>, María José Alcaraz García<sup>3</sup>, Laura Alfonso Colomer<sup>3</sup>, Pedro Luis Gómez González<sup>4</sup>, José Rivera Pozo<sup>5</sup>, Luis Falcón Araña<sup>1</sup>, Pedro Torres Mosquera<sup>1</sup>, Fernando Martínez Juegas<sup>1</sup>, Sergio Cánovas López<sup>3</sup>, Domingo Andrés Pascual Figal<sup>5</sup>, Juan Blanco Morillo<sup>2</sup> y Antonio Tello Montoliu<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Anestesiología, Reanimación y Terapéutica del Dolor. Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca, El Palmar (Murcia), España, <sup>2</sup>Enfermería Perfusionista. Servicio de Cirugía Cardiovascular. Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca, El Palmar (Murcia), España, <sup>3</sup>Servicio de Cirugía Cardiovascular. Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca, El Palmar (Murcia), España, <sup>4</sup>Servicio 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 <sup>5</sup>Cardiología. 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.