



## 6042-612. EVOLUCIÓN DE HIPERTENSIÓN PULMONAR COMBINADA TRAS IMPLANTE DE ASISTENCIA BIVENTRICULAR PULSÁTIL PUENTE A TRASPLANTE

Eduardo Zatarain Nicolás<sup>1</sup>, Jesús Velásquez Rodríguez<sup>1</sup>, Iago Sousa Casasnovas<sup>1</sup>, Carlos Ortiz Bautista<sup>1</sup>, María Jesús Valero Masa<sup>1</sup>, Manuel Ruiz Fernández<sup>2</sup>, Hugo Rodríguez Abella<sup>2</sup>, Adolfo Villa Arranz<sup>1</sup>, Javier Hortal Iglesias<sup>3</sup>, Manuel Martínez Selles<sup>1</sup> y Francisco Fernández Avilés Díaz<sup>1</sup>, del <sup>1</sup>Servicio de Cardiología, Fundación de Investigación Sanitaria, CiberCV, <sup>2</sup>Servicio de Cirugía Cardíaca, <sup>3</sup>Servicio de Anestesia. Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid.

### Resumen

**Introducción y objetivos:** Los dispositivos de asistencia biventricular pulsátil (DABV-P) permiten el puente al trasplante en individuos con fallo biventricular. El corazón artificial total impide la medición de presiones pulmonares y hemodinámica por la imposibilidad de utilización del catéter de Swan-Ganz. Los DABV-P paracorpóreos permiten la medición de estos parámetros pero la evidencia en la literatura sobre la evolución de la hipertensión pulmonar (HP) con estos dispositivos es escasa.

**Métodos:** Estudio unicéntrico, observacional realizado en hospital terciario con programa de trasplante. Se registraron los datos de los pacientes asistidos con dispositivos de media larga duración. Se revisaron los datos de 5 pacientes con DABV-P paracorpóreo indicado como puente a trasplante por IC refractaria e hipertensión pulmonar mixta (5 varones, edad media  $62 \pm 15$  años). Se recogieron prospectivamente variables analíticas, clínicas y hemodinámicas antes y después de la asistencia.

**Resultados:** Todos los implantes fueron electivos, INTERMACS 2 (4 pacientes) y 4 (1 paciente). El tiempo medio de asistencia hasta el primer cateterismo posimplante fue de  $8,6 \pm 3,8$  semanas. 3 de los 5 pacientes pudieron ser trasplantados, 2 fallecieron antes del trasplante por complicaciones (1 ictus hemorrágico, 1 fallo multiorgánico por sepsis). Los parámetros hemodinámicos se resumen en la tabla. Hubo una reducción significativa de las presiones pulmonares y enclavadas con mejoría no significativa del gradiente transpulmonar (figura A) ni del gasto cardíaco (cálculo por termodilución en 2 pacientes, Fick en 2 pacientes y estimación de asistencia en 1P sin apertura de prótesis aórtica biológica). Las resistencias pulmonares se redujeron de forma significativa (figura B). 3 de los 5 pacientes pudieron ser trasplantados, 2 fallecieron antes del trasplante por complicaciones (1 ictus hemorrágico, 1 fallo multiorgánico por sepsis). De los trasplantados, 2 sufrieron fallo de ventrículo derecho postrasplante, todos bajo tratamiento con NO. Ninguno requirió soporte circulatorio. 2 pacientes sufrieron sangrado perioperatorio y politransfusión. Los 3 pacientes trasplantados pudieron ser dados de alta.



*Diferencias en gradiente transpulmonar y resistencias pulmonares tras asistencia.*

## Valores hemodinámicos pre y posasistencia biventricular con dispositivos pulsátiles paracorpóreos

|             | Pre-DABV   | Post-DABV | p     |
|-------------|------------|-----------|-------|
| AD (mmHg)   | 13,8 ± 5,7 | 6 ± 4     | 0,036 |
| PAPS (mmHg) | 75 ± 10    | 45 ± 8    | 0,004 |
| PAPD (mmHg) | 39 ± 6     | 21 ± 4    | 0,002 |
| PAPm (mmHg) | 51 ± 7     | 29 ± 6    | 0,001 |
| PCP (mmHg)  | 30 ± 4     | 14 ± 6    | 0,002 |
| GTP (mmHg)  | 21 ± 4     | 16 ± 4    | 0,73  |
| GC (l/min)  | 5,3 ± 0,7  | 5,6 ± 1,1 | 0,69  |
| RVP (UW)    | 4 ± 0,6    | 2,4 ± 0,5 | 0,008 |

AD: aurícula derecha; PAPS: presión arterial pulmonar sistólica; PAPD: diastólica; PAPm: media; PCP: presión capilar pulmonar; GTP: gradiente transpulmonar; GC: gasto cardiaco; RVP: resistencia vascular pulmonar.

**Conclusiones:** Los DABV-P paracorpóreos permiten la medición de hipertensión pulmonar combinada pretrasplante y reducen significativamente las resistencias vasculares pulmonares. Estos dispositivos permiten el puente a trasplante con importante morbilidad.