



## 4015-3. CAMBIO DE DIMENSIONES Y PARÁMETROS DE FUNCIÓN SISTÓLICA VENTRICULAR DERECHA TRAS IMPLANTE DE PRÓTESIS PULMONAR BIOLÓGICA EN PACIENTES CON CARDIOPATÍAS CONGÉNITAS QUE AFECTAN AL TRACTO DE SALIDA DEL VENTRÍCULO DERECHO

Elisabet Viera Reyes<sup>1</sup>, Eliú David Pérez Nogales<sup>1</sup>, Pablo Merás Colunga<sup>2</sup>, Carlos Merino Argos<sup>2</sup>, José Ruiz Cantador<sup>2</sup>, Ángel Aroca Peinado<sup>2</sup>, Luz Polo López<sup>2</sup>, Blanca Torres Maestro<sup>2</sup>, Efrén Martínez Quintana<sup>1</sup> y Francisco Jiménez Cabrera<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Complejo Hospitalario Universitario Insular Materno Infantil de Gran Canaria, Las Palmas de Gran Canaria (Las Palmas), España y<sup>2</sup> Hospital Universitario La Paz, Madrid, España.

### Resumen

**Introducción y objetivos:** La sustitución valvular pulmonar (SVP) es una de las intervenciones más comunes en las cardiopatías congénitas que afectan al tracto de salida del ventrículo derecho (TSVD). La sobrecarga de presión y/o volumen en los pacientes no reparados o aquellos con secuelas tras la cirugía correctora (estenosis o insuficiencia pulmonar, al menos, moderadas) provoca un remodelado adverso que implica dilatación y disfunción sistólica del VD. Nuestro objetivo es analizar el impacto que ejerce la SVP sobre las dimensiones y parámetros de función del VD.

**Métodos:** Análisis retrospectivo de una cohorte de pacientes sometidos a SVP entre 2016-2022 (N = 88). Se excluyeron a quienes se les realizó anuloplastia tricuspídea. Las variables fueron analizadas empleando el test estadístico correspondiente según las condiciones de normalidad. El tiempo medio entre la intervención y la ETT de control fue de  $14,8 \pm 6,6$  meses. En 38 pacientes (43,2%) con estudio de resonancia magnética cardíaca (RMC) pre y postcirugía, se analizó también el cambio de volúmenes y de fracción de eyección del VD (FEVD).

**Resultados:** Del total (N = 88), un 52,3% eran mujeres y la edad media a la que se realizó la SVP fue  $33,7 \pm 15,6$  años. En la tabla se recogen el tipo de cardiopatía subyacente y los resultados del cambio pre y post cirugía de las dimensiones del VD, así como de la función sistólica, según los parámetros empleados habitualmente en la práctica clínica. La TOF fue la cardiopatía más frecuente (65,9%). Se objetivó que la SVP produce una disminución estadísticamente significativa de las dimensiones del VD, así como una mejoría en la función sistólica (medida en ETT mediante la fracción de acortamiento y en RMC como FEVD). Curiosamente, los parámetros de acortamiento longitudinal (TAPSE, onda S') resultaron peores tras la intervención, hipotetizando que pudiera deberse a un mayor aturdimiento longitudinal tras esta. Las principales limitaciones de este estudio son su naturaleza retrospectiva, el no empleo de técnicas de *strain*/3D para la evaluación de la función sistólica, así como la evaluación estrictamente anatómica, sin un análisis sobre el posible impacto funcional (mejoría de síntomas, tolerancia al esfuerzo, niveles de BNP...).

Resultados. Tipo de cardiopatía subyacente (n, %). Cambio de dimensiones y parámetros de función sistólica del VD tras la SVP

Tetralogía de Fallot (TOF)	58 (65,9%)
Atresia pulmonar + comunicación interventricular (CIV)	2 (2,3%)
Atresia pulmonar con septo íntegro	5 (5,7%)
Trasposición de grandes arterias con CIV y estenosis pulmonar	3 (3,4%)
Estenosis pulmonar aislada	13 (14,8%)
Truncus	2 (2,3%)
Secuela de cirugía de Ross	1 (1,1%)
Válvula pulmonar displásica	1 (1,1%)
Doble salida del ventrículo derecho con CIV y estenosis pulmonar	3 (3,4%)

<b>Parámetro</b>	<b>Pre-SVP</b>	<b>Pos-SVP</b>	<b>p</b>
Fracción de acortamiento VD (ETT) (%)	38,3 ± 0,73	41,1 ± 6,66	<b>0,003</b>
Onda S' tricuspídea (ETT) (m/s)	10,5 ± 2,7	8,3 ± 1,7	<b>0,000</b>
Diámetro basal VD (ETT) (mm)	51,9 ± 7,6	41,2 ± 6,3	<b>0,000</b>
TAPSE (ETT) (mm)	18,6 ± 4,6	15,9 ± 3,3	0,061
Área telediastólica VD (ETT) (mm <sup>2</sup> )	33,1 ± 9,7	23,5 ± 5,9	<b>0,000</b>
Área telesistólica VD (ETT) (mm <sup>2</sup> )	20,5 ± 6,6	14 ± 4,4	<b>0,000</b>
Fracción de eyección VD (RMC) (%)	45,9 ± 6,9	48,5 ± 7,9	<b>0,028</b>
Volumen telediastólico VD (RMC) (ml)	176,5 ± 62,6	111,9 ± 47,3	<b>0,000</b>

Volumen telesistólico VD (RMC) (ml)	93 ± 37,3	62,3 ± 30,4	<b>0,000</b>
<p>VD: ventrículo derecho; SVP: sustitución valvular pulmonar; TOF: tetralogía de Fallot; CIV: comunicación interventricular; ETT: ecocardiograma transtorácico; TAPSE: excursión sistólica del anillo tricuspídeo; RMC: resonancia magnética cardiaca.</p>			

**Conclusiones:** La SVP en pacientes con CC con estenosis y/o insuficiencia pulmonar > moderada parece favorecer un remodelado reverso del ventrículo derecho, así como una mejoría de su función sistólica.