



## 5016-2. VALOR PRONÓSTICO DEL USO DEL ÁREA DEL TRACTO DE SALIDA DE VENTRÍCULO IZQUIERDO MEDIDO POR TC CARDIACO EN LA ESTIMACIÓN DEL ÁREA VALVULAR AÓRTICA EN PACIENTES CON ESTENOSIS AÓRTICA DE BAJO FLUJO-BAJO GRADIENTE SOMETIDOS A TAVI

Eduardo Peñaloza Martínez<sup>1</sup>, Nicolás Maneiro Melón<sup>2</sup>, Iván Gómez Blázquez<sup>2</sup>, Julio García Tejada<sup>2</sup>, Felipe Díez del Hoyo<sup>2</sup>, Maite Velázquez Martín<sup>2</sup>, Rafael Prieto de Francisco<sup>2</sup>, Cecilia Corros Vicente<sup>2</sup>, José Antonio García Robles<sup>2</sup>, M.M. Carmen Jiménez López-Guarch<sup>2</sup>, Rafael Salguero Bodes<sup>2</sup>, Fernando Arribas Ynsaurriaga<sup>2</sup>, Jorge Solís Martín<sup>2</sup> y Fernando Sarnago Cebada<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Cardiología. CIBERCV. Imas12 y <sup>2</sup>Servicio de Cardiología. Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid, España.

### Resumen

**Introducción y objetivos:** La estimación del área valvular aórtica (AVA) es esencial para la clasificación de la estenosis aórtica (EA). El método más utilizado para el cálculo del AVA es la ecuación de continuidad (EC) obtenida mediante ecocardiografía transtorácica (ETT). Para efectuarla, es preciso medir el área del tracto de salida de ventrículo izquierdo (ATSVI). Sin embargo, su medición está sujeta a errores debidos a asunciones geométricas y la dificultad para obtener diámetros de TSVI fiables. El TC cardiaco aporta mayor precisión en la medición del ATSVI solventando los problemas previamente citados. El objetivo del estudio fue estudiar el valor pronóstico con respecto al evento combinado de muerte/hospitalización por insuficiencia cardiaca (IC), de la incorporación del ATSVI medida por TC al cálculo del AVA por EC en pacientes con EA de bajo flujo-bajo gradiente tratados mediante TAVI.

**Métodos:** Estudio monocéntrico, descriptivo, observacional y retrospectivo en pacientes sometidos a TAVI entre 2018-2022. Se recogieron variables clínicas, ETT y de TC de la historia clínica electrónica. La medición del ATSVI se realizó en mesosístole en ambas técnicas. Se definió el bajo flujo como un volumen sistólico por Simpson biplano  $\leq 35$  ml/m<sup>2</sup>, el bajo gradiente como un gradiente medio aórtico 40 mmHg y el AVA reducida como 1 cm<sup>2</sup>. Con respecto a la comparación pronóstica, los pacientes fueron clasificados en dos grupos según presentasen un AVA mediante EC incorporando el ATSVI medida por TC  $\leq 1$  cm<sup>2</sup>.

**Resultados:** Se trataron con TAVI 85 pacientes con EA de bajo flujo-bajo gradiente. Empleando el ATSVI medida por TC en la EC, 45 pacientes tenían un AVA  $> 1$  cm<sup>2</sup> y 40 un AVA  $\leq 1$  cm<sup>2</sup>. Las características basales aparecen resumidas en la tabla A. Con respecto a las diferencias pronósticas, con un seguimiento medio de  $2,3 \pm 1,3$  años, se objetivó una mayor incidencia del evento combinado de muerte u hospitalización por IC en el grupo de pacientes con AVA calculada por TC  $\leq 1$  cm<sup>2</sup> (60,0 vs 31,1%;  $p = 0,01$ ). En dicho subgrupo se objetivó a su vez una mayor incidencia de muerte y hospitalización por insuficiencia cardiaca por separado (tabla B).

#### A. Variables descriptivas muestra. AVA calculada con ATSVI por TC (n = 85)

	<b>AVA &gt; 1 cm<sup>2</sup> (n = 45)</b>	<b>AVA ? 1 cm<sup>2</sup> (n = 40)</b>	
Sexo (femenino)	37,7	80,0	<b>p 0,001</b>
Edad (años)	83,4 ± 6,7	84,7 ± 5,1	p = 0,30
IMC (Kg/m <sup>2</sup> )	26,9 ± 4,2	27,3 ± 4,6	p = 0,70
HTA (%)	73,3	87,5	p = 0,17
DM (%)	42,2	47,5	p = 0,67
STS score	4,4 ± 3,5	5,7 ± 3,9	p = 0,11
FEVI (%)	57,6 ± 10,8	53,7 ± 14,8	p = 0,17
TAPSE (mm)	20,1 ± 4,4	17,6 ± 3,0	<b>p 0,01</b>
Gmáx(mmHg)	56,8 ± 14,2	53,0 ± 14,1	p = 0,22
Gmed (mmHg)	31,4 ± 7,5	29,5 ± 7,7	p = 0,24
Índice aórtico	0,25 ± 0,04	0,21 ± 0,04	<b>p 0,01</b>
Vol. sistólico SBP (ml)	41,3 ± 11,7	35,9 ± 10,3	<b>p = 0,03</b>
Tiempo de seguimiento (años)	2,3 ± 1,4	2,3 ± 1,2	p = 0,86
<b>B. AVA calculada con ATSVI por TC</b>	<b>AVA &gt; 1 cm<sup>2</sup> (n = 45)</b>	<b>AVA ? 1 cm<sup>2</sup> (n = 40)</b>	
Mortalidad u hospitalización por IC (%)	31,1	60,0	p = 0,01
Mortalidad (%)	20,0	47,5	p = 0,01
Hospitalización por insuficiencia cardiaca	16,7	40,0	p = 0,03

AVA: área valvular aórtica; ATSVI: área del tracto de salida de ventrículo izquierdo; IMC: índice de masa corporal; HTA: hipertensión arterial; DM: diabetes mellitus; FEVI: fracción de eyección ventrículo izquierdo; TAPSE: excursión sistólica anillo tricúspide; Gmax: gradiente máximo; Gmed: gradiente medio; SBP: Simpson biplano; TC: tomografía computarizada; IC: insuficiencia cardiaca.

**Conclusiones:** En pacientes con estenosis aórtica de bajo flujo-bajo gradiente tratados mediante TAVI, el presentar una AVA por EC incorporando el ATSVI medida por TC  $\geq 1 \text{ cm}^2$  se asocia a peor pronóstico con una mayor incidencia del evento combinado de muerte u hospitalización por IC.