



## 6007-283. CÁLCULO DEL ÁREA VALVULAR AÓRTICA POR FLUJO 3D: ¿PODEMOS EVITAR LOS ERRORES DERIVADOS DE LA MEDICIÓN DEL TRACTO DE SALIDA DEL VENTRÍCULO IZQUIERDO?

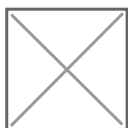
Julián Palacios Rubio<sup>1</sup>, Mariana Paiva<sup>2</sup>, Catarina Vieira<sup>3</sup>, Fabián Islas Ramírez<sup>1</sup>, José Alberto de Agustín Loeches<sup>1</sup>, Pedro Marcos-Alberca<sup>1</sup>, Miguel Ángel García Fernández<sup>1</sup> y Leopoldo Pérez de Isla<sup>1</sup> del <sup>1</sup>Instituto Cardiovascular, Hospital Clínico San Carlos, Madrid, <sup>2</sup>Centro Hospitalar Sáo João, Oporto y <sup>3</sup>Hospital de Braga.

### Resumen

**Introducción:** El cálculo del área valvular aórtica (AVA) por ecocardiografía 2D (eco2D) es una tarea difícil debido a la asunción de una geometría circular del tracto de salida del ventrículo izquierdo (TSVI) y la dificultad inherente para su correcta medición. Nuestro propósito es determinar si el AVA medido puede calcularse fácilmente a través de la medición de flujo 3D del TSVI, obviando así la medida del diámetro del TSVI.

**Métodos:** Se evaluó de manera convencional con eco2D a pacientes con distintos grados de estenosis aórtica y se determinó el AVA mediante ecuación de continuidad. Se evaluó a los mismos pacientes en el mismo momento usando ecografía de flujo 3D para calcular el volumen latido y se determinó el AVA. Para comparar ambos métodos y calcular su concordancia se empleó el análisis de regresión lineal y el coeficiente de correlación intraclase (CCI).

**Resultados:** Se incluyeron 20 pacientes, 13 (65%) varones, edad media de  $76 \pm 8$  años. De ellos, 10 (50%) y 7 (35%) presentaban estenosis aórtica grave y moderada, respectivamente. Tres (15%) tenían fibrilación auricular. La fracción de eyección media era  $55 \pm 12\%$ . El diámetro de TSVI medio era  $20 \pm 2,1$  mm. La integral tiempo-velocidad (ITV) del TSVI y la ITV aórtica medias fueron  $22,9 \pm 5,3$  cm y  $80,1 \pm 26,8$  cm respectivamente. El AVA medida por ecuación de continuidad en el eco2D fue  $1,03 \pm 0,44$  cm<sup>2</sup> y por ecografía de flujo 3D fue  $0,89 \pm 0,45$  cm<sup>2</sup>. El análisis de regresión lineal y CCI mostraron que ambos métodos son comparables ( $r = 0,79$ ; IC95% 0,47-1,1;  $p = 0,001$ . ICC = 0,88; IC95% 0,69-0,95;  $p = 0,001$ ). La diferencia en el AVA entre ambos métodos ( $0,15 \pm 0,29$  cm<sup>2</sup>) mostró que el flujo 3D infraestima el AVA cuando se compara con la medida tradicional (tabla). La figura muestra un ejemplo de cuantificación de estenosis aórtica mediante flujo 3D.



**Figura.** Método de cuantificación por flujo color 3D.

Comparación AVA 2D versus AVA flujo color 3D

R	R <sup>2</sup>	IC95%	p	CCI	IC95%	p
0,79	0,62	0,47-1,1	0,001	0,88	0,69-0,95	0,001

IC: Intervalo de confianza; CCI: Coeficiente de correlación intraclase.

**Conclusiones:** Este estudio muestra que la ecografía de flujo 3D permite una medida correcta y directa del AVA, pudiendo eliminar los errores derivados de tener que medir el TSVI, ofreciendo una evaluación más fisiológica de la válvula aórtica y proporcionando un nuevo método para evaluarla.