Rev Esp Cardiol. 2013;66 Supl 1: 682

Revista Española de Cardiología

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[1], Mariana Paiva[2], Catarina Vieira[3], Fabián Islas Ramírez[1], José Alberto de Agustín Loeches[1], Pedro Marcos-Alberca[1], Miguel Ángel García Fernández[1] y Leopoldo Pérez de Isla[1] del [1]Instituto Cardiovascular, Hospital Clínico San Carlos, Madrid, [2]Centro Hospitalar Sáo Joáo, Oporto y [3]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 ± 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 ± 12%. El diámetro de TSVI medio era 20 ± 2,1 mm. La integral tiempo-velocidad (ITV) del TSVI y la ITV aórtica medias fueron 22,9 ± 5,3 cm y 80,1 ± 26,8 cm respectivamente. El AVA medida por ecuación de continuidad en el eco2D fue 1,03 ± 0,44 cm^2 y por ecografía de flujo 3D fue 0,89 ± 0,45 cm^2. 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 ± 0,29 cm^2) 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^2	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.