



4005-2. CONDICIONANTES DEL COMPORTAMIENTO DEL VÓRTICE POSCONTRACCIÓN AURICULAR EN EL VENTRÍCULO IZQUIERDO

Daniel Rodríguez Muñoz, José Luis Moya Mur, Gonzalo Luis Alonso Salinas, Ariana González Gómez, Sara Fernández Santos, Eduardo Casas Rojo, Covadonga Fernández-Golfín y José Luis Zamorano Gómez del Hospital Universitario Ramón y Cajal, Madrid.

Resumen

Introducción: El flujo intracardiaco se organiza en vórtices, estructuras de flujo rotatorio que juegan un importante papel en la preservación de la energía, optimizando el gasto cardiaco. Se han estudiado variaciones en las características de los vórtices en función de la anatomía y dinámica de la válvula mitral, pero no se conoce con exactitud la posible influencia de otros determinantes de su comportamiento.

Objetivos: Describir y analizar las posibles diferencias entre los dos vórtices generados en un ciclo cardiaco normal tras el llenado rápido (V1) y la contracción auricular (V2).

Métodos: Se analizaron imágenes en plano apical eje largo Vector Flow Mapping (VFM), una técnica ecocardiográfica que permite la visualización y cuantificación del flujo intracardiaco, en 50 pacientes (50% hombres, edad $53,4 \pm 29$ y con FEVI $69,3\% \pm 14,8$) en ritmo sinusal y sin enfermedad valvular. Se midieron parámetros de intensidad de flujo, tamaño, localización y duración de los vórtices observados.

Resultados: No se encontraron diferencias significativas entre V1 y V2 en tamaño o intensidad (tabla). Sin embargo, la localización y la duración variaron significativamente: V1 aparece inicialmente junto a la pared anterior, en la región medio-basal del VI, permaneciendo en esta localización a lo largo de toda su duración en el 70% de pacientes. V2 se inicia en la misma área, pero evoluciona hacia la región submitral en el 84% de pacientes (fig.). La duración, relativa a la del ciclo cardiaco, de V1 fue significativamente mayor que la de V2, mientras que la duración de V2 presenta menores variaciones ($18\% \pm 13\%$ vs $15\% \pm 9\%$, $p = 0,017$).

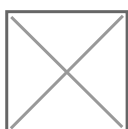


Figura. Localización y desplazamiento de los vórtices en VI.

Descriptores del comportamiento vorticial				
	Flujo máximo (cm ² /sec.)	Área (cm ²)	Diámetro (cm)	Duración relativa (% RR)

V1	23,33 ± 22,17	2,52 ± 2,61	20,45 ± 8,17	0,18 ± 0,13
V2	26,05 ± 24,34	2,49 ± 2,58	21,77 ± 6,08	0,15 ± 0,09

Conclusiones: Aunque los dos vórtices generados en un ciclo cardiaco normal son similares en intensidad y tamaño, su duración y posición varían significativamente. Estos cambios no son atribuibles a diferencias anatómicas, hemodinámicas o funcionales al tratarse de idénticas condiciones. La menor duración de V2 y los cambios en su posición en el VI y la menor variabilidad en su comportamiento sugieren que se encuentra condicionado por aspectos propios del momento del ciclo cardiaco en el que se desarrolla, como contracción isovolumétrica, la apertura de la válvula aórtica y el cierre del velo anterior de la válvula mitral.