



## 6001-583. INFLUENCIA DE LA FUNCIÓN SISTÓLICA Y DIASTÓLICA EN LA VORTICIDAD INTRACARDIACA POR -VECTOR FLOW MAPPING-

Influencia de la función sistólica y diastólica en la vorticidad intracardiaca por "Vector Flow Mapping"

### Resumen

**Introducción:** El flujo intracavitario en el ventrículo izquierdo (VI) se organiza en vórtices que podrían jugar un papel clave en la preservación de energía, influyendo en la optimización del gasto cardíaco. Nuevas técnicas permiten la visualización de vórtices intracardiacos. El "Vector Flow Mapping" (VFM), mediante análisis matemático basado en Doppler, calcula la velocidad en dirección transversal al haz de ultrasonidos y permite estimar la dirección del flujo y visualizar los vórtices en todo el VI.

**Objetivos:** Analizar la influencia de la función sistólica y diastólica del ventrículo izquierdo en las características de los vórtices formados durante el ciclo cardíaco.

**Métodos:** Estudiamos 38 pacientes: 47,4% de varones, edad de  $53,7 \pm 29,1$  años y FEVI de  $69,3 \pm 15,8\%$  en ritmo sinusal y sin patología valvular significativa. Con un equipo Aloka Alpha-10, adquirimos imágenes en modo VFM de todo el ventrículo izquierdo en apical eje largo. Se analizó en estación de trabajo (software DAS-RS1). Medimos 14 parámetros de cada vórtice, seleccionando duración relativa respecto al RR, flujo 2D máximo, área, velocidad pico media (VpMed) y el producto de área y velocidad como aproximación a la energía cinética contenida en el vórtice, para su comparación con fracción de eyección y velocidad de onda E, onda A y E'.

**Resultados:** Se observa una correlación estadísticamente significativa entre fracción de eyección y velocidad y flujo 2D del vórtice generado tras el llenado rápido (LR) y una correlación ( $p = 0,06$ ) con la energía cinética aproximada del vórtice. Se observa asimismo una correlación estadísticamente significativa entre la relajación (E') y la energía y el flujo 2D del vórtice. Se aprecia también una relación directa entre la velocidad de la onda E y todas las características estudiadas del vórtice tras el LR y entre la onda A y las características del vórtice tras la contracción auricular (CA), excepto la duración relativa (tabla).

**Conclusiones:** Existe una relación estadísticamente significativa entre los parámetros estudiados en los vórtices intracardiacos y la función sistólica y diastólica. Futuros estudios deberán determinar si su observación sistemática podría aportar más información sobre los condicionantes de la formación de vórtices y la distribución del flujo intracardiaco y aportar nueva información útil para el diagnóstico por imagen en cardiología.

