Rev Esp Cardiol. 2024;77 (Supl 1): 1056

Revista Española de Cardiología

6055-364. EL GRADIENTE DE PRESIÓN INTRAVENTRICULAR ES EL ÍNDICE ECOCARDIOGRÁFICO MÁS SENSIBLE DEL ESTADO INOTRÓPICO DEL VENTRÍCULO IZQUIERDO

Virginia Martín Manzano[1], Eduardo Zataraín Nicolás[1], Candelas Pérez del Villar[2], Esther Pérez David[3], José Fernando Rodríguez Palomares[4], Marta Sitges Carreño[5], Jaime Agüero Ramón-Llin[6], Arantxa González Miqueo[7], Pablo Martínez-Legazpi[8], Ana González Mansilla[1], Rafael Bañares Cañizares[9], Yolanda Jeréz Gilarranz[10], Jeniffer Gutiérrez Gálvez[1], Yolanda Benito Vicente[1] y Javier Bermejo Thomas[1]

[1]Servicio de Cardiología. Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Centro de Investigación Biomédica en Red, Enfermedades Cardiovasculares (CIBERCV), Madrid, España, [2]Servicio de Cardiología. Hospital Universitario de Salamanca, Centro de Investigación Biomédica en Red, Enfermedades Cardiovasculares (CIBERCV), Salamanca, España,[3]Servicio de Cardiología. Hospital Universitario La Paz, Centro de Investigación Biomédica en Red, Enfermedades Cardiovasculares (CIBERCV), Madrid, España, [4]Servicio de Cardiología. Hospital Universitari Vall d'Hebron, Centro de Investigación Biomédica en Red, Enfermedades Cardiovasculares (CIBERCV), Barcelona, España, [5]Servicio de Cardiología. Hospital Clínic, Centro de Investigación Biomédica en Red, Enfermedades Cardiovasculares (CIBERCV), Barcelona, España, [6]Servicio de Cardiología. Hospital Universitario La Fe, Centro de Investigación Biomédica en Red, Enfermedades Cardiovasculares (CIBERCV), Valencia, España,[7]CIMA. Universidad de Navarra, Centro de Investigación Biomédica en Red, Enfermedades Cardiovasculares (CIBERCV), Navarra, España,[8]Departamento de Física y Matemática de Fluidos. Facultad de Ciencias, UNED. Centro de Investigación Biomédica en Red, Enfermedades Cardiovasculares (CIBERCV), Madrid, España, [9]Servicio de Digestivo. Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Universidad Complutense de Madrid, Madrid, España y [10]Servicio de Oncología. Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid, España.

Resumen

Introducción y objetivos: La función sistólica del ventrículo izquierdo (FSVI) es uno de los principales factores pronósticos en las enfermedades cardiacas y extracardiacas. Sin embargo, los métodos actuales tienen sensibilidad limitada para detectar disfunción sistólica subclínica. El pico de la diferencia de presión intraventricular durante la eyección (DPIVE) ha demostrado un buen rendimiento como subrogado de la función global de la cámara.

Métodos: El estudio BB-ECHO, está diseñado para evaluar la superioridad de la ecocardiografía con esmolol sobre la convencional en el diagnóstico de afectación miocárdica precoz. Esto incluye pacientes con diabetes mellitus tipo II, sin cardiopatía estructural aparente y en ritmo sinusal basal con frecuencia cardiaca (FC) mayor de 50 lpm. Se recogieron sus variables clínicas y se les realizó un estudio ecocardiográfico secuencial, desde la fase basal hasta conseguir un bloqueo ?-adrenérgico con esmolol intravenoso. Para cuantificar los cambios en la FSVI se midieron de manera ciega los parámetros ecocardiográficos habituales, junto al *Strain* miocárdico y la DPIVE, obtenida a partir del modo M Doppler color (figura). La sensibilidad de cada índice a los cambios de la FSVI (Delta relativo) se analizó usando ANOVA y contrastes de Tukey.

Resultados: Se estudiaron 34 pacientes con una edad media de 68 [60 a 73] años. El 46% fueron mujeres y el 71% presentaban hipertensión arterial. Tras la administración del esmolol, se obtuvo un descenso en la frecuencia cardiaca de 8,2% [5,8 a 13,9]. Los índices específicos que cuantifican la FSVI cambiaron respecto al estado basal según se describe en la tabla. Específicamente, la DPIVE y el *strain* global fueron las variables que más sensibilidad mostraron tras el bloqueo ? -adrenérgico (Delta: -27,9% [-20,1 a -44,1] y

+9,7% [+12,5 a +5,5] respectivamente). El análisis de varianza mostró diferencias entre los índices en los cambios absolutos inducidos por el esmolol, con una diferencia muy significativa entre las DPIVE y el *strain* global (p 0,0001).

Medidas de la función sistólica

	Basal, N = 34	**Delta (%)**
Frecuencia cardiaca (lpm)	68 [62 a 75]	-8,2 [-5,8 a -13,9]
Fracción de eyección (%)	67 [62 a 71]	-6,8 [-3,5 a -10,9]
TAPSE (mm)	22,2 [19,7 a 23,9]	-9,7 [-3,9 a -20,7]
Strain global (%)	-0,19 [-0,20 a -0,18]	+9,7 [+12,5 a +5,5]
DPIVE (mmHg)	2,56 [1,96 a 3,41]	-27,9 [-20,1 a -44,1]

Valores ecocardiográficos de la función sistólica basal y su variación relativa tras la infusión del esmolol. DPIVE: pico de la diferencia de presión intraventricular durante la eyección.

Método de estimación de la diferencia de presión intraventricular durante la eyección (DPIVE) a partir del modo M color de ultrasonido.

Conclusiones: La DPIVE es el índice más sensible de las medidas actuales disponibles para medir la función sistólica global del ventrículo izquierdo (estado inotrópico).