



6054-348. ¿ES LA MECÁNICA ROTACIONAL EL ESLABÓN ENTRE EL *STRAIN* Y LA FRACCIÓN DE EYECCIÓN EN PACIENTES CON HIPERTROFIA VENTRICULAR?

Juan Geraldo Martínez, Ester Galiana Talavera, Paula Gramage Sanchís, Alberto Hidalgo Mateos, Alejandro Queipo Rodríguez, Alejandro García Martín, Celia Gil Llopis, M. Belén Contreras Tornero, Ricardo Callizo Gallego, Amparo Valls Serral, Ildefonso Roldán Torres y Vicente Mora Llabata

Hospital Universitario Dr. Peset, Valencia, España.

Resumen

Introducción y objetivos: La disminución del *strain* longitudinal global (SLG) es un marcador precoz de disfunción miocárdica. Sin embargo, valores bajos de SLG no informan sobre la fracción de eyección del ventrículo izquierdo (FEVI) debido a que pueden estar disminuidos tanto en pacientes (p) con FEVI reducida como preservada. Objetivo: analizar la repercusión de la mecánica rotacional en la FEVI de p con hipertrofia del VI y afectación del SLG.

Métodos: Analizamos 248 pacientes con hipertrofia del VI (105 pacientes estenosis aórtica, 56 pacientes amiloidosis y 87 p hipertensión arterial) mediante Eco-2D *speckle tracking*, 104 con SLG normal ($> 17\%$), y 144 con SLG disminuido (17%) por disfunción miocárdica. Analizamos a) el modelo rotacional *twist* cuando base y ápex del VI rotan en direcciones opuestas, vs «rotación rígida» cuando base y ápex rotan en la misma dirección], y b) el gradiente rotacional (GR) (en grados), como resultado en caso de *twist* de la suma de rotaciones basal y apical ($GR = \text{rotación menor} + \text{rotación mayor}$, codificado en positivo), y en caso de rotación rígida como resultado de la resta de las rotaciones basal y apical ($GR = \text{rotación menor} - \text{rotación mayor}$, codificado en negativo). El SLG se obtuvo a partir de planos apicales de 4, 3 y 2 cámaras, mientras que las rotaciones basal y apical se obtuvieron a partir de planos paraesternales de eje corto a este nivel.

Resultados: Las características de la población de estudio se muestran en la tabla. Los 104 pacientes (Grupo 1) con SLG normal ($> 17\%$), y por lo tanto FEVI $> 50\%$, presentaron *twist* como modelo rotacional. Entre los 144 pacientes (Grupo 2) con disfunción miocárdica (GLS 17%), la FEVI fue 50% en el $34,7\%$. El *twist* estuvo presente en el $83,3\%$ de los casos, y el $16,7\%$ restante presentaban rotación rígida. En este Grupo 2 de pacientes con disfunción miocárdica, el GR mostró buena relación con la FEVI ($r = 0,73$; $p 0,001$), de modo que en los p que presentaban *twist* los valores del GR fueron progresivamente menores según disminuye la FEVI, hasta adoptar valores negativos (patrón de rotación rígida) en aquellos con depresión más grave de la FEVI (figura).

Características de la población		
	HVI (n = 248)	p

	SLG > 17% (n = 104)	SLG 17% (n = 144)	
Edad, años	70,7 ± 12,9	74,0 ± 14,8	0,001
Varones (%)	50,9%	72,2%	0,001
Fc (lat/min)	68,6 ± 11,6	75,0 ± 13,7	0,001
TAs (mmHg)	150,0 ± 19,3	146,2 ± 32,9	0,001
VTDVI (ml)	74,2 ± 24,4	80,7 ± 36,0	0,01
VTSVI (ml)	23,6 ± 9,7	39,0 ± 26,8	0,001
FEVI%	68,5 ± 6,09	53,8 ± 14,5	0,001
FEVI 50%, (%)	0 (0%)	50 (34,7%)	
SLG (%)	20,4 ± 2,07	11,7 ± 3,48	0,001

HVI: hipertrofia ventricular izquierda; SLG: *strain* longitudinal global; Fc: frecuencia cardiaca; TAs: tensión arterial asistólica; VTDVI: volumen telediastólico del ventrículo izquierdo; VTSVI: volumen telesistólico del ventrículo izquierdo. FEVI: fracción de eyección del ventrículo izquierdo.



Fracción de eyección del ventrículo izquierdo según el gradiente rotacional.

Conclusiones: En pacientes con HVI y afectación del SLG, la disminución del gradiente rotacional se traduce en deterioro de la FEVI, aportando información adicional independiente en la estratificación de pacientes con disfunción miocárdica.