



Revista Española de Cardiología



6046-642. EN DEPORTISTAS DE COMPETICIÓN EL *STRAIN* RATE LONGITUDINAL SISTÓLICO, RESPECTO A LA FRACCIÓN DE EYECCIÓN, CARACTERIZA MEJOR LOS CAMBIOS FUNCIONALES DEL VENTRÍCULO IZQUIERDO SEGÚN SU ÍNDICE DE MASA

Julio Miranda Bacallado¹, Alejandro de la Rosa Hernández¹, Agustín Javier García Niebla¹, Néstor Baez Ferrer¹, Belén Marí López¹, Luz Marina Higuera Linares², Ignacio Laynez Cerdeña¹, Antonio Miguel Barragán Acea¹ y Juan Lacalzada Almeida¹, del ¹Servicio de Cardiología, Complejo Hospitalario Universitario de Canarias, San Cristóbal de La Laguna (Tenerife) y ²Centro de Salud de Añaza, Santa Cruz de Tenerife (Tenerife).

Resumen

Introducción y objetivos: Comparamos en deportistas de competición y controles sanos posibles cambios en la función sistólica del ventrículo izquierdo (VI) según un aumento patológico o no del índice de masa del VI (IMVI), mediante ecocardiografía transtorácica (ETT) con *speckle-tracking* imagen (STI).

Métodos: Realizamos una ETT STI en corredores (C), luchadores de lucha canaria (L) y controles sanos (S). Comparamos los hallazgos ecocardiográficos clásicos del VI, además del *strain* (S) y *strain rate* (SR) sistólico longitudinal (L), circunferencial (C) y radial (R) según aumento patológico o no del IMVI (? 116 g/m²).

Resultados: 68 sujetos (25 C, 27 L y 16 S) varones, media de edad de 29 ± 4 años, media años entrenamiento C y L 13,2 ± 7,3. El índice de masa corporal (IMC) y variables ecocardiográficas, según presentaran o no un IMVI ? 116 g/m², se muestra en la tabla. 41 (60%) IMVI normal, 13 (19%) aumento ligero, 9 (13%) aumento moderado y 5 (8%) aumento grave, ningún S mostró aumento patológico del IMVI. No se apreció diferencia significativa en la fracción de eyección VI (FEVI), ni en ninguno de los parámetros de deformación ventricular, salvo un aumento del SL y SRL en el grupo con IMVI aumentado (-19,1 ± 2,4 frente a -16,4 ± 2,9, p 0,05) (-0,76 ± 0,51 frente a -0,21 ± 0,36, p 0,001), respectivamente. En el análisis de regresión logística con pasos hacia atrás, según la presencia o no de un IMVI ? 116 g/m², introduciendo las variables edad, años de entrenamiento, diámetros ventriculares, S y SR se determinó que la variable que mejor se correlaciona de forma independiente con el aumento del IMVI eran el S y el SRL del VI.

Características ecocardiográficas según el índice de masa del ventrículo izquierdo

Variable	IMVI 116 g/m ²	IMVI ? 116 g/m ²	Significación
IMC (kg/m ²)	28,9 ± 5,7	24,5 ± 4	p 0,05

Índice de masa VI (g/m ²)	89,8 ± 19	129,1 ± 11,5	p 0,05
Fracción eyección VI (%)	64,7 ± 7,3	67,3 ± 7,4	NS
SL (%)	-16,4 ± 2,9	-19,1 ± 2,4	p 0,05
SRL (s ⁻¹)	-0,21 ± 0,36	-0,76 ± 0,51	p 0,001
SR (%)	15,2 ± 10	20,7 ± 6,7	NS
SRR (s ⁻¹)	0,26 ± 0,74	0,39 ± 0,88	NS
SC (%)	-17,1 ± 2,7	-17,2 ± 2,2	NS.
SRC (s ⁻¹)	-0,53 ± 0,48	-0,44 ± 0,51	NS.

IMC: índice masa corporal; VI: ventrículo izquierdo; SL: *strain* longitudinal; SRL: *strain rate* longitudinal; SR: *strain* radial; SRR: *strain rate* radial; SC: *strain* circunferencial; SRC: *strain rate* circunferencial.

Conclusiones: En nuestra muestra un 40% de los sujetos tienen aumento del IMVI. La FEVI determinada mediante ETT no mostró diferencia entre ambos grupos, sin embargo el ETT STI revela aumento del S y del SRL del VI en los deportistas con aumento del IMVI. En nuestros deportistas el aumento del IMVI no se acompaña de descenso de la función sistólica del VI determinada mediante STI, al contrario mejora la función sistólica del VI cuando aumenta el IMVI.