



## 6019-214. ESTUDIO DE LA DEFORMIDAD MIOCÁRDICA VENTRICULAR MEDIANTE ECOCARDIOGRAFÍA DE *SPECKLE-TRACKING* EN CORREDORES Y LUCHADORES DE LUCHA CANARIA COMPARADA CON SUJETOS SANOS

Juan Lacalzada Almeida<sup>1</sup>, Alejandro de la Rosa Hernández<sup>1</sup>, Corabel Méndez Vargas<sup>1</sup>, Marta Martín Cabeza<sup>1</sup>, Belén Marí López<sup>1</sup>, María Manuela Izquierdo Gómez<sup>1</sup>, Antonio Miguel Barragán Acea<sup>1</sup> e Ignacio Laynez Cerdeña<sup>1</sup> del <sup>1</sup>Servicio de Cardiología del Complejo Hospitalario Universitario de Canarias, San Cristóbal de La Laguna (Santa Cruz de Tenerife).

### Resumen

**Introducción y objetivos:** El análisis del *strain* (S) y *strain rate* (SR) utilizando ecocardiografía transtorácica 2D (ETT) *speckle-tracking* imagen (STI) detecta anomalías en la función sistólica del ventrículo izquierdo (VI) en deportistas con aumento de la masa del VI (MVI). Nuestro objetivo es caracterizar los cambios morfológicos y funcionales del VI en deportistas.

**Métodos:** Realizamos un ETT standard con STI en corredores (C), luchadores de lucha canaria (L) y controles sanos (S). Comparamos los hallazgos morfológicos y funcionales habituales en ETT del VI, además del S y SR longitudinal (L), circunferencial (C) y radial (R).

**Resultados:** 68 ETT con STI (25 C, 27 L y 16 S) todos varones, media de edad de  $29 \pm 4$  años, media años entrenamiento C y L  $13,2 \pm 7,3$ , índice de masa corporal (IMC) y variables ecocardiográficas, así como diferencias de medias entre grupos (tabla). Respecto a la deformidad del VI mostraron diferencia significativa entre grupos: SRL sistólico (s-1) C  $-0,8 \pm 0,35$ , L  $-0,2 \pm 0,30$  y S  $-1,07 \pm 0,41$ , siendo  $p < 0,001$  entre C frente a S y L frente a S, así como SRC sistólico (s-1) C  $-1,9 \pm 0,27$ , L  $-0,3 \pm 0,46$  y S  $-1,73 \pm 1,02$ , siendo  $p < 0,001$  entre C frente a S y L frente a S.

| Características ecocardiográficas de corredores, luchadores y controles |                  |                        |                |               |
|-------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------|----------------|---------------|
| Variable                                                                | Corredor         | Luchador               | Control        | Significación |
| IMC (kg/m <sup>2</sup> )                                                | $22,7 \pm 1,8^*$ | $33,6 \pm 3,8^\dagger$ | $26,7 \pm 2,8$ | 0,001         |
| FEVI (%)                                                                | $66,2 \pm 7,6^*$ | $64,3 \pm 6,4$         | $62 \pm 7,2$   | NS            |
| Masa VI (g)                                                             | $212,5 \pm 49^*$ | $230 \pm 32^\dagger$   | $170 \pm 40$   | 0,001         |

|                                                                                                                                                                                                                                               |                |             |            |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------|------------|-------|
| Índice MVI (g/m <sup>2</sup> )                                                                                                                                                                                                                | 112 ± 23*      | 97 ± 12†    | 71 ± 31    | 0,001 |
| TIV (mm)                                                                                                                                                                                                                                      | 10,6 ± 1,1*    | 10,9 ± 0,9† | 9,4 ± 1,1  | 0,001 |
| PPVI (mm)                                                                                                                                                                                                                                     | 9,6 ± 1        | 9,5 ± 1,1   | 8,6 ± 0,8  | NS    |
| DDVI (mm)                                                                                                                                                                                                                                     | 54,3 ± 4,6     | 55,4 ± 4    | 52 ± 4     | NS    |
| DSVI (mm)                                                                                                                                                                                                                                     | 33,3 ± 4,5     | 35,5 ± 3,5  | 21,7 ± 2,9 | NS    |
| Volumen AI (ml)                                                                                                                                                                                                                               | 37 ± 5         | 37 ± 7      | 36 ± 6     | N,S,  |
| e´ septal DTI (cm/s)                                                                                                                                                                                                                          | 12,7 ± 2,1?/p> | 10,8 ± 2,4  | 11,9 ± 1,2 | 0,007 |
| a´ septal DTI (cm/s)                                                                                                                                                                                                                          | 8,5 ± 1,8      | 8,4 ± 1,7   | 8,9 ± 1,3  | NS    |
| s´ septal DTI (cm/s)                                                                                                                                                                                                                          | 9 ± 1,2        | 9,2 ± 1,3   | 9,3 ± 1    | NS    |
| Ratio E/e´                                                                                                                                                                                                                                    | 7,2 ± 1,5      | 7,9 ± 1,8   | 7 ± 1,6    | NS    |
| TIV = tabique interventricular. PPVI = pared posterior. DDVI = diámetro diastólico. DSVI = diámetro sistólico. DTI = velocidad Doppler tisular imagen. *Valor de p de C frente a S. †Valor de p de L frente a S. #Valor de p de C frente a L. |                |             |            |       |

**Conclusiones:** en nuestra muestra en C hay aumento significativo respecto a S del índice de MVI, junto con disminución del SRL sistólico y aumento del SRC sistólico, así como en L respecto a S aumento significativo del índice de MVI y descenso significativo del SRL y SRC sistólico. Siendo la fracción de eyección del VI (FEVI) normal y sin mostrar diferencias entre los tres grupos se aprecian con ETT STI cambios sutiles en la función sistólica del VI sugestivos de un proceso adaptativo específico al incremento de las fuerzas hemodinámicas según el tipo de deporte.