



5015-5. VALORES DE NORMALIDAD DE *STRAIN* VENTRICULAR EN ATLETAS DE ALTO NIVEL CON CRM-*FEATURE TRACKING*

Alicia M. Maceira González¹, Claudia Silva², José Vicente Monmeneu Menadas¹, Leonel Díaz-González³, Pilar García González¹, M. Pilar López Lereu¹, Laura Higuera Ortega¹, Ana C. Dugoni¹, Gonzalo J. Prado¹, María L. Panelo¹, Alejandro Santos Lozano⁴, Alejandro Lucia Mulas⁵ y Araceli Boraita Pérez⁶

¹Servicio de Cardiología, Ascires Grupo Biomédico, Valencia, España, ²Servicio de Cardiología, Hospital de Santa Cruz, Lisboa (Portugal), ³Servicio de Cardiología, Consejo Superior de Deportes, Madrid, España, ⁴Departamento de Ciencias de la Salud, Universidad Europea Miguel de Cervantes, Valladolid, España, ⁵Departamento de Ciencias del Deporte, Facultad de Medicina, Universidad Europea de Madrid, Madrid, España y ⁶Instituto de Investigación Sanitaria Hospital 12 de Octubre (imas12), Madrid, España.

Resumen

Introducción y objetivos: La cardiioresonancia magnética con análisis de *feature-tracking* (CMR-FT) permite la cuantificación de la deformación y torsión miocárdicas. En deportistas de alto nivel se ha reportado que el remodelado fisiológico puede afectar a los parámetros de deformación, aunque no se han establecido los valores de referencia con CMR-FT. El objetivo del estudio fue establecer los valores de referencia de *strain*, *strain rate*, parámetros de rotación y disincronía en atletas de alto nivel.

Métodos: Estudio observacional prospectivo en el que se incluyeron atletas de alto nivel y sujetos control no deportistas pareados por sexo y edad. A todos ellos se les realizó una CRM en equipo de 1,5T con obtención de los parámetros habituales de dimensiones y función ventricular, así como análisis de *feature-tracking* para obtención de parámetros de deformación (*strain* global, *strain rate*), torsión y disincronía. Se establecieron valores de referencia para varones y mujeres para los deportes categorizados según demanda cardiovascular.

Resultados: Se incluyeron 101 atletas (29 ± 11 años; 38% mujeres) y correspondientes 101 controles (32 ± 10 años; 38% mujeres). Los deportistas presentaban mayores volúmenes ventriculares y masa de ventrículo izquierdo (VI) respecto a controles. Los parámetros de *strain* global de VI y ventrículo derecho (VD) (longitudinal, radial, circunferencial) mostraron menores valores absolutos en atletas, pero solamente el *strain rate* radial de VI (atletas 1,3 ± 0,3% s⁻¹ frente a controles 1,7 ± 0,5% s⁻¹, p < 0,05) y el *strain* longitudinal de VD (atletas -16 ± 4 frente a controles -20 ± 6%, p < 0,05) fueron significativamente menores en deportistas de mediana y alta intensidad. Los parámetros de rotación apical, torsión y *wringing* fueron menores en atletas. No hubo diferencias en parámetros de disincronía. Adicionalmente se establecieron valores de referencia para atletas de alto nivel.

Conclusiones: Los parámetros de deformación y rotación presentan pequeñas alteraciones en atletas de alto nivel en comparación con controles. Esto indica la necesidad de valores de referencia específicos para deportistas con CRM-FT, que se han obtenido también en el estudio.