

2016 Junio, 6(3): 1-1

## REMODELAMIENTO VENTRICULAR IZQUIERDO SECUNDARIO AL ENTRENAMIENTO EN JUGADORES DE RUGBY

Ennis, IL; Pinilla OA; Broda D y Escudero EM

*Cátedra de Fisiología y Física Biológica. Centro de Investigaciones Cardiovasculares. Fac Cs Médicas- UNLP- CONICET*

### Introducción

La actividad física en deportistas puede asociarse con adaptaciones eléctricas, estructurales y funcionales del miocardio que configuran el corazón de atleta. Las características de la sobrecarga de trabajo impuesta por la actividad deportiva son las principales responsables de este fenotipo. El rugby es un deporte con moderada carga isométrica y moderada a intensa carga dinámica, pudiendo estas condiciones variar según la posición del jugador en el campo [fowards (F) vs. backs (B)].

### Objetivos

Analizar las características de adaptación estructural y funcional del ventrículo izquierdo (VI) en jugadores de rugby en relación con su posición en el campo de juego.

### Material y métodos

Se estudiaron 70 individuos [35 controles sedentarios (Sed), y 35 deportistas (Dep) de los cuales 19 eran F y 16 B) con edad promedio  $25.07 \pm 0.51$  años. Los Dep fueron estudiados en la pre-temporada y al finalizar el torneo competitivo. Se registraron medidas antropométricas; cifras de presión arterial (PA) y ecocardiografías con efecto Doppler.

### Resultados

Los deportistas (Dep) mostraron remodelamiento del VI aún en al inicio de la pretemporada (período pre-competitivo), evidenciado por un aumento del índice de masa ventricular izquierda (IMVI, Dep  $43,09 \pm 1,58$  g/m<sup>2,7</sup>; Sed  $32,91 \pm 1,15$  g/m<sup>2,7</sup>  $p < 0.01$ ), aumento del diámetro diastólico del ventrículo izquierdo (Dep  $54,68 \pm 0,91$  mm- Sed  $48,80 \pm 0,53$  mm-  $p < 0.01$ ) y del volumen latido (VL, Dep  $101.42 \pm 3.89$ ;  $79.25 \pm 2.62$  ml;  $p < 0.01$ ), aunque sin diferencias significativas en los índices de función del VI. Al finalizar la temporada competitiva observamos que la hipertrofia cardíaca fisiológica de los Dep se mantiene, mientras que se exacerban en forma diferencial algunos cambios según la posición de los Dep en el campo de juego. Evidenciamos un aumento de la concentricidad del VI, evaluado según el H/R en los F ( $0.37 \pm 0.01$  a  $0.42 \pm 0.01$  –  $p < 0.05$ ) y una mejoría de la función sistólica evaluada a través del acortamiento medio ventricular (AcMV,  $22.51 \pm 0.85$  a  $25.68 \pm 1.03$  % -  $p < 0.05$ ) y de la función diastólica según la relación e/a ( $1.66 \pm 0.07$  a  $1.97 \pm 0.09$  –  $p < 0.05$ ) que se correspondieron con un aumento significativo del VL ( $91.48 \pm 4.51$  ml a  $101.73 \pm 6.14$  ml –  $p < 0.05$ ) en los B.

### Conclusiones

En los jugadores de rugby se observan adaptaciones cardiovasculares al ejercicio con diferencias según la posición que ocupan en el campo de juego.

**Palabras claves:** Remodelamiento ventricular izquierda, Jugadores de Rugby, Cambios durante la temporada