

# Características do Miocárdio Ventricular Esquerdo e do Quadríceps Femoral pela Ressonância Magnética em Atletas Fundistas e Rasistas

LUCIANO SENCOVICI

Orientador: Prof. Dr. José Antônio Franchini Ramires  
Programa de Cardiologia

## RESUMO

**Sencovici, L.** *Características do miocárdio ventricular esquerdo e do quadríceps femoral pela ressonância magnética em atletas fundistas e rasistas*[tese]. São Paulo: Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo; 2017.

**Introdução:** O aumento da cavidade ou da espessura do ventrículo esquerdo (VE) e da alteração morfológica do quadríceps se dão de forma diferente dependendo do tipo de atividade esportiva realizada (aeróbica ou anaeróbica). O presente estudo se propôs em verificar o grau de desenvolvimento da hipertrofia cardíaca e da musculatura periférica (quadríceps) em atletas fundistas e rasistas. **Métodos:** Participaram deste estudo 16 (dezesesseis) atletas de alta performance, voluntários, divididos em dois grupos: 8 (oito) atletas fundistas (corredores de 10000 metros) e 8 (oito) atletas rasistas (corredores de 100 metros livre). Cada atleta foi submetido a uma coleta de sangue em jejum para as análises laboratoriais de rotina. Foram submetidos a exame de ressonância magnética cardíaca e do quadríceps femoral e, por fim, realizaram teste de esforço com a utilização da ergoespirometria. Para a análise estatística foram utilizados teste de Shapiro-Wilk para normalidade, quando não confirmado a normalidade, foi realizado o teste não paramétrico de Mann-Whitney, teste de Levene para homocedasticidade, teste t student para análise descritiva e comparativa entre os grupos e o teste de correlação de Spearman. **Resultados:** Os fundistas e rasistas, respectivamente, apresentaram semelhanças nas comparações entre as variáveis antropométricas e clínicas, apresentando diferenças significativas nas variáveis sanguíneas

direcionadas à troponina ( $2,2 \pm 1,0$  e  $3,0 \pm 2,4$  ng/mL) com  $p = 0,042$ , creatina quinase (CKMB) com valores de  $0,007$  ng/mL e  $0,016$  ng/mL com  $p=0,001$  e creatina fosfoquinase (CPK) com valores de  $166,3 \pm 84,1$  U/L e  $465,1 \pm 221,6$  U/L com  $p = 0,017$ , respectivamente. Em relação a variável relacionada à capacidade aeróbica dos corredores, não se observou diferenças entre corredores fundistas e rasistas. No que tange aos resultados apresentados na ressonância magnética, verificou-se diferença estatística comparativa no volume do quadríceps entre fundistas ( $3263,7$  cm<sup>3</sup>) e rasistas ( $4946,4$  cm<sup>3</sup>) sendo  $p < 0,01$ . Foi apresentado correlação significativa no tamanho da área do quadríceps no grupo fundista ( $161,8 \pm 19,6$  cm<sup>2</sup>) com a variável do diâmetro diastólico final do ventrículo esquerdo (DDF do VE) ( $5,3 \pm 0,5$  cm) e no diâmetro sistólico final (DSF do VE) ( $3,5 \pm 0,4$  cm), com  $p=0,05$  em ambos. Ainda no grupo fundista, observou-se uma correlação positiva do DDF do VE com o volume do quadríceps ( $3263,7 \pm 212,2$  cm<sup>3</sup>), com  $p = 0,04$ . No grupo rasista a significância estatística ( $p = 0,04$ ) foi na aorta ascendente ( $2,7 \pm 0,5$  cm) em correlação com a área do quadríceps ( $198,8 \pm 21,1$  cm<sup>2</sup>) e no DSF do VE ( $3,5 \pm 0,5$  cm) com o volume do quadríceps ( $4946,4 \pm 470,4$  cm<sup>3</sup>).

**Conclusão:** Com esses resultados pode-se afirmar que o quadríceps e o miocárdio adaptam-se estrutural e funcionalmente ao treinamento físico, sendo essas adaptações distintas de acordo com o tipo de modalidade esportiva realizada.

**Descritores:** fenômenos fisiológicos circulatórios e respiratório; exercício; análise química do sangue; sistema musculoesquelético; imagem por ressonância magnética; espirometria.