

## **Influência do exercício físico prévio em ratos modelo de cor pulmonale sobre a expressão gênica miocárdica**

FRANCIS DA SILVA LOPES, ANA KARENINA DIAS DE ALMEIDA SABELA, ANA PAULA COELHO FIGUEIRA FREIRE, THAOAN BRUNO MARIANO, ROBSON FRANCISCO CARVALHO, LUIZ CARLOS MARQUES VANDERLEI, JOSÉ CARLOS CAMARGO FILHO, KATASHI OKOSHI, EDNA MARIA DO CARMO ARAUJO e ANTONIO CARLOS CICOGNA

Universidade do Oeste Paulista, Presidente Prudente, SP, BRASIL - Universidade Estadual Paulista Julio de Mesquita Filho- Unes, Presidente Prudente, SP, BRASIL - Universidade Estadual Paulista Julio de Mesquita Filho- Unes, Botucatu, SP, BRASIL.

**Introdução:** Insuficiência Cardíaca (IC) é a maior causa de hospitalização e morte no mundo. A IC Direita apresenta grande morbi-mortalidade e está relacionada com cor pulmonale. A disfunção cardíaca caracterizada por alteração da contração/relaxamento precede a IC Direita. Diversas proteínas como Fosfolamban, Receptor de Rianodina e ATPase do Retículo Sarcoplasmático são responsáveis por regular a homeostasia do cálcio no miocárdio e podem apresentar-se alteradas na fase de disfunção cardíaca. A influência do exercício prévio na disfunção cardíaca direita pode ser uma proposta terapêutica simples que minimize essas alterações. **Objetivo:** avaliar a expressão gênica de proteínas reguladoras do cálcio cardíaco em ratos modelo cor pulmonale com disfunção cardíaca submetidos ao exercício prévio. **Métodos:** ratos Wistar machos foram divididos em 4 grupos: sedentário controle (C, n=8); treino controle (T, n=8); sedentário disfunção cardíaca (D, n=8) e treino disfunção (TD, n=8). O exercício foi realizado em esteira 5 dias/semana, 10 de treino prévio e 3 semanas após indução da disfunção por monocrotalina. Houve 2 semanas de adaptação: 15min a 0,6km/h na 1ª e 2ª com aumento gradual de 45min a 0,9 km/h até a 3ª semana. Na 4ª e 5ª semanas foi 60min a 0,9km/h; 6ª, 7ª e 8ª semanas a 1Km/h por 60min; 9ª e 10ª a 1,1km/h por 60min. Após a 10ª semana foi aplicada a monocrotalina e realizada análise do limiar de lactato para determinar as velocidades de treino. O exercício nas 2 semanas seguintes foi para os grupos TD=0,8km/h e T=0,9km/h por 60min; na última semana ambos com o mesmo treino a 0,9km/h, 60min. Antes do sacrifício foi realizado o ecocardiograma. A expressão gênica do RNAm das proteínas da homeostasia cálcio (fosfolamban, receptor de rianodina e ATPase do retículo sarcoplasmático-normalizados pela beta actina) do ventrículo direito foi analisada por PCR em tempo real. A normalidade dos dados foi avaliada pelo teste Shapiro Wilk, a comparação entre os grupos foi por ANOVA(One Way) ou Kruskal-Wallis e pós testes Tukey ou Dunn's (p<0,05). **Resultados:** O ecocardiograma mostrou diminuição do tempo de aceleração pulmonar e velocidade da artéria pulmonar, comprovando disfunção cardíaca. Foi observada diferença estatística apenas na rianodina C vs. D (1,21 e 0,66 unidades arbitrárias, respectivamente). **Conclusão:** A disfunção cardíaca em ratos com disfunção ventricular modelo cor pulmonale alterou a expressão gênica da rianodina e o exercício prévio não exerceu influência nesta.