

Efeito do Treinamento Físico no Controle Metaborreflexo da Atividade Nervosa Simpática Muscular em Indivíduos com Apneia Obstrutiva do Sono

RENAN SEGALLA GUERRA

Orientador: Prof. Dr. Carlos Eduardo Negrão
Programa de Cardiologia

RESUMO

Guerra RS. *Efeito do treinamento físico no controle metaborreflexo da atividade nervosa simpática muscular em indivíduos com apneia obstrutiva do sono [Tese]. São Paulo: Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo; 2017.*

Introdução: Apneia obstrutiva do sono (AOS) provoca alterações autonômicas, tais como, hipersensibilidade quimiorreflexa e diminuição da sensibilidade barorreflexa e metaborreflexa muscular que contribuem para a hiperativação simpática em indivíduos que sofrem desse distúrbio. O objetivo desse estudo foi avaliar o efeito do treinamento físico no controle metaborreflexo da atividade nervosa simpática muscular (ANSM) em indivíduos com apneia obstrutiva do sono. **Métodos:** Todos os indivíduos triados para este estudo foram submetidos à polissonografia noturna convencional e avaliação da capacidade cardiorrespiratória em esforço. Quarenta e um adultos sedentários com AOS moderada e severa foram aleatoriamente divididos em grupo não-treinado (AOSNT, n=21) e treinado (AOST, n=20). A ANSM foi avaliada pela técnica microneurografia, o fluxo sanguíneo muscular (FSM) por pletismografia de oclusão venosa, a frequência cardíaca (FC) pelo eletrocardiograma e a pressão arterial (PA) método oscilométrico automático. Todas as variáveis fisiológicas foram avaliadas simultaneamente durante quatro minutos de repouso, seguido de três minutos de exercício isométrico de preensão manual a 30% da contração voluntária máxima, seguido por dois minutos de oclusão circulatória pós-exercício (OCPE) do segmento corporal previamente exercitado. A ativação seletiva do controle metaborreflexo foi calculada pela

diferença da ANSM do primeiro e segundo minutos da OCPE e a média da ANSM no repouso. **Resultados:** Os grupos foram semelhantes em gênero, idade, parâmetros antropométricos, parâmetros neurovasculares, parâmetros hemodinâmicos e parâmetros do sono. O treinamento físico reduziu a ANSM e aumentou o FSM no repouso. O treinamento físico diminuiu significativamente os níveis de ANSM e aumentou a resposta de FSM durante o exercício isométrico de preensão manual. O treinamento físico não alterou as respostas de frequência cardíaca e de PA durante o exercício isométrico. Em relação à sensibilidade metaborreflexa, o treinamento físico aumentou significativamente as respostas da ANSM no 1º minuto de OCPE. Não foram observadas diferenças significativas no FSM, FC e PA após o treinamento físico. **Conclusões:** O treinamento físico aumenta a sensibilidade metaborreflexa muscular em indivíduos com AOS, o que pode contribuir, pelo menos em parte, para a melhora no controle neurovascular durante o exercício nesses pacientes.

Descritores: apneia obstrutiva do sono; fenômenos fisiológicos cardiovasculares; sistema nervoso simpático; metaborreceptores; exercício