

28947

EFEITOS DO EXERCÍCIO AERÓBICO E RESISTIDO SOBRE A REATIVIDADE VASCULAR E CÉLULAS PROGENITORAS ENDOTELIAIS EM PACIENTES COM DIABETES MELLITUS TIPO 1: RESULTADOS PRELIMINARES

Eliandra da Silveira de Lima, Gustavo Waclawovsky, Daniel Umpierre de Moraes, Franciele Ramos Figueira, Laiana Schneider, Leticia Renck Bimbi, Ana Paula Alegretti, Ursula da Silveira Matte, Ticiane da Costa Rodrigues, Jorge Pinto Ribeiro. **Orientador:** Beatriz D'Agord Schaan

Introdução: Os níveis circulantes de células progenitoras endoteliais (CPE) demonstraram ser um marcador substituto da função endotelial. Pouco se sabe sobre o efeito do exercício sobre essas variáveis em pacientes com diabetes mellitus tipo 1 (DM1). **Objetivos:** Avaliar o efeito agudo do exercício aeróbio (AER) e exercícios resistidos (RES) sobre o fluxo de sangue, a hiperemia reativa, a resistência vascular e liberação de CPEs em pacientes com DM1. **Metodologia:** Doze pacientes do sexo masculino com DM1 (30 ± 5 anos, HbA1c $7,9 \pm 0,8\%$) realizaram aleatoriamente 40 minutos de AER (60% do consumo de oxigênio de pico) e 40 minutos de RES (60% de uma repetição máxima; 4 x 12 repetições; 90 segundos de intervalo), em dias diferentes. Pletismografia de oclusão venosa (fluxo sanguíneo no antebraço e hiperemia reativa) foi realizada antes e após as sessões. Foram coletadas amostras de sangues venosos antes e 10 minutos após as sessões para separação das células mononucleares (Ficoll-Paque). As células progenitoras endoteliais foram quantificadas por citometria de fluxo (CD34 + / KDR +). Questionário Internacional de Atividade Física (IPAq - versão Longa) foi usado para avaliar o nível de atividade física habitual e calcular o gasto de energia dos participantes. **Estatísticas:** ANOVA Two-way e correlação de Pearson. **Resultados:** O fluxo sanguíneo do antebraço e resistência vascular não foram alterados por ambos os protocolos de exercício ($P= 0,80$, $P= 0,73$). Hiperemia reativa aumentou em 30% depois de AER e 36% após RES ($P < 0,001$), sem diferença entre os protocolos de exercício. Não houve mudanças na proporção de CPEs após AER ($0,046 \pm 0,081\%$ contra $0,046 \pm 0,078\%$, $P= 0,12$) e sessões de RES ($0,025 \pm 0,043\%$ contra $0,023 \pm 0,035\%$, $P= 0,14$). Gasto energético e VO2 pico não foram correlacionados com o fluxo de sangue, resistência vascular e hiperemia reativa. Idade foi correlacionada com a resposta de hiperemia reativa após AER ($r= 0,61$, $p= 0,03$), mas não após RES ($r= 0,39$, $P= 0,21$). **Conclusão:** Uma única sessão de exercício AER e RES aumenta a hiperemia reativa, independentemente das mudanças no fluxo sanguíneo no antebraço e CPEs circulantes em pacientes com DM1. Ressaltamos que tais efeitos agudos de exercícios de membros inferiores podem contribuir para a adaptação vascular sistêmica induzida pelo exercício físico regular. O número inalterado de CPEs depois de ambos os protocolos de exercícios pode indicar uma incapacidade da medula óssea para liberar mais CPEs após um estímulo. Número de aprovação do projeto: 10400. Comitê de Ética responsável: HCPA.