

EFEITO AGUDO DO EXERCÍCIO FÍSICO AERÓBICO E RESISTIDO SOBRE A REATIVIDADE VASCULAR E LIBERAÇÃO DE CÉLULAS PROGENITORAS ENDOTELIAIS DE PACIENTES COM DIABETES MELLITUS TIPO 1

Eliandra da Silveira de Lima, Gustavo Waclawovsky, Leticia Renck Bimbi, Laiana Schneider, Lucinara Dadda Dias, Franciele Ramos Figueira, Daniel Umpierre de Moraes, Ana Paula Alegretti, Nance Beyer Nardi, Ursula da Silveira Matte, Ticiane da Costa Rodrigues, Melissa Medeiros Markoski, Jorge Pinto Ribeiro, Beatriz D'Agord Schaan

Introdução: O aumento da liberação de células progenitoras endoteliais (CPE) pode estar associado à melhora da função vascular induzida pelo exercício em indivíduos saudáveis. Pouco se sabe sobre o efeito do exercício sobre esses parâmetros em pacientes com diabetes melito tipo 1 (DM1). Objetivo: Avaliar o efeito agudo do exercício físico aeróbico (AER) e do exercício físico resistido (RES) sobre a reatividade vascular (RV) e liberação de CPE de pacientes com DM1. Metodologia: Cinco pacientes com DM1 (27 ± 4 anos de idade) realizaram, aleatoriamente, em dias diferentes, 40 min de exercício AER (60% VO_{2pico}) e 40 min de exercício RES (60% de 1RM; 4x12 repetições; 90 segundos de intervalo). Pletismografia de oclusão venosa foi utilizada para avaliar a hiperemia reativa do antebraço (HRA) antes e após as sessões. Sangue venoso foi coletado antes e 10 minutos após as sessões para separação das células mononucleares (Ficoll-Hipaque). As CPE foram avaliadas por citometria de fluxo (CD34+/KDR+) e quantificação das unidades formadoras de colônias (CFU-Hill). Resultados: A HRA aumentou após o exercício AER ($25,9 \pm 3,2$ vs $31,0 \pm 2,3$ ml/100ml/min, $P < 0,001$) e RES ($19,9 \pm 2,0$ vs $26,4 \pm 1,3$ ml/100ml/min; $P < 0,001$). Não houve alteração no número de CPE (citometria) pós o exercício AER, porém, houve redução após o exercício RES ($6,00 \pm 1,46\%$ vs $1,93 \pm 1,71\%$; $P = 0,045$). Não houve diferença no número de colônias de CPE após as sessões de exercício. Conclusão: Uma única sessão de exercício AE aumenta a RV e não altera as CPE em pacientes com DM1. Uma única sessão de exercício RES também aumenta a RV, porém resulta em redução das CPE circulantes em pacientes com DM1. Estas respostas agudas divergentes podem contribuir para os efeitos benéficos a longo prazo da associação de exercícios AE e RES nestes pacientes.