

RESUMO - DOENÇAS METABÓLICAS

TREINAMENTO FÍSICO MELHORA MICROCIRCULAÇÃO RENAL ASSOCIADA À DIABETES, VIA REDUÇÃO DE PRODUTOS FINAIS DE GLICAÇÃO AVANÇADA E ESTRESSE OXIDATIVO

Daniel Olindo De Castro (danielcastrocontato021@gmail.com)

Karine Lino Rodrigues (karine_lino@hotmail.com)

Vivian Vieira Dias Da Silva (vivian.viedias@gmail.com)

Evelyn Nunes Goulart Da Silva Pereira (evyspereira@gmail.com)

Raquel Rangel Silares (raquelran@gmail.com)

Beatriz Peres Araujo (bperes30@gmail.com)

Anissa Daliry (daliry@gmail.com)

Introdução: A nefropatia diabética (ND) é uma das complicações microvasculares mais frequentes do diabetes tipo 2 (T2D). Acredita-se que o estresse oxidativo seja responsável por induzir a formação de produtos finais de glicação avançada (AGEs), o que poderia contribuir para ND. No presente estudo tivemos o objetivo de estudar os efeitos do treinamento aeróbico na microcirculação renal e os mecanismos subjacentes, incluindo a modulação da via dos produtos finais de glicação avançada e estresse oxidativo em

camundongos com T2D. Métodos: A T2D foi induzida pela alimentação de camundongos C57BL/6 com uma dieta rica em gordura e carboidrato por 24 semanas. Nas 12 semanas seguintes, um subgrupo dos camundongos T2D foi submetido ao treinamento físico aeróbico (T2D EX). Ao final do protocolo foram avaliados o peso corporal, pressão arterial sistólica, homeostase glicêmica, níveis de AGEs e dano oxidativo, além da microcirculação renal, que foi avaliada por fluxometria com laser speckle contrast imaging (LSCI). Resultados: O grupo T2D EX apresentou uma diminuição no peso corporal, pressão arterial e melhora no metabolismo da glicose em comparação com o grupo T2D. No rim, o treinamento físico reverteu a diminuição de fluxo microvascular basal, aumento dos níveis de AGEs e da peroxidação lipídica, observados no grupo T2D. Nas análises de correlação de Pearson houve uma correlação negativa entre os níveis de AGEs e o fluxo microvascular renal. Conclusão: O treinamento físico pode ser um potencial tratamento não farmacológico para disfunção microcirculatória e complicações metabólicas associadas ao T2D, via diminuição da deposição renal de AGEs e do estresse oxidativo no rim.

Palavras-chave: nefropatia diabética; produtos finais de glicação avançada e treinamento físico.