

RESUMO - MEDIDAS E AVALIAÇÃO, FISIOLOGIA DO EXERCÍCIO E
BIOMECÂNICA

**DO CORAÇÃO AO VASO: VIAS HUMORAIS CONDUZEM A ADAPTAÇÃO
VASCULAR SISTÊMICA AO CALOR**

*Ronaldo André Castelo Dos Santos De Almeida
(ronaldocastelo@yahoo.com.br)*

Gabriel Souza De Jesus (gabrielsjesus@biof.ufrj.br)

Jéssica Da Silva Santos (jessicadasilvasantos2004@gmail.com)

Giovana C O Fernandes (giovanafernandes@ufrj.br)

Roberto Victor Figueiredo De Oliveira Gonçalves (bobroberto90@gmail.com)

Fernando De Azevedo Cruz Seara (searafac@gmail.com)

Anderson Luiz Bezerra Da Silveira (andersonsilveira@ufrj.br)

Emerson Lopes Olivares (olivares.el@gmail.com)

Introdução: À medida que o planeta aquece, o sistema cardiovascular humano torna-se o elo mais vulnerável da sobrevivência onde a terapia térmica não é apenas uma medida preventiva, mas uma urgência vital para reduzir danos à saúde e evitar mortes sob condições extremas. Objetivo: Avaliar função cardíaca e vascular em modelo experimental submetido à terapia térmica de calor por 10 dias. Métodos: Ratos Wistar machos (n=10) foram distribuídos em grupos controle (CTR) e submetidos à terapia térmica por 10 dias (TT10). Após os ensaios, os corações foram isolados e perfundidos pelo método de Langendorff para análise hemodinâmica. Anéis da aorta foram montados em

aparato para análise da reatividade vascular. Resultados: A função cardíaca apresentou melhor desempenho em TT10 ($P < 0,05$) e melhor recuperação após insulto de isquemia e reperfusão ($p < 0,05$). A reatividade vascular, no protocolo dependente do endotélio, visando avaliar o relaxamento vascular, foram utilizadas concentrações crescentes de acetilcolina, observa-se que o grupo TT10 apresentou menor resposta de vasodilatadora em comparação ao grupo controle ($P < 0,05$). Na estimulação por nitroprussiato de sódio não foi possível observar diferenças significativas. Na curva de contração induzida por fenilefrina, TT10 demonstrou melhor capacidade adaptativa ao estresse induzido na concentração de 30 μM , com sutil decaimento da tensão apresentada, diferente do grupo CTR ($P < 0,05$). Conclusão: A terapia térmica promoveu uma melhora significativa da função cardíaca basal e favoreceu mecanismos de cardioproteção, possivelmente associados a ajustes metabólicos e à maior tolerância ao estresse oxidativo. A redução da resposta vasodilatadora dependente do endotélio em TT10 indica uma modulação adaptativa do controle endotelial, sem prejuízo da via independente do endotélio. Além disso, o comportamento atenuado da contração induzida por fenilefrina sugere que a terapia térmica induziu uma menor reatividade ao estímulo adrenérgico, refletindo maior capacidade de ajuste homeostático frente ao estresse vasomotor.

Palavras-chave: terapia térmica; função cardíaca; função endotelial; reatividade vascular; adaptação endotelial.