

RESPOSTAS METABÓLICAS DO TREINAMENTO DE FORÇA COM RESTRIÇÃO DE FLUXO SANGUÍNEO: ANÁLISE POR METABOLÔMICA.

Autores: Valério, D.F., Berton, R., Conceição, M.S., Chacon-Mikahil, M.P.T., Cavaglieri, C.R., Canevarolo, R. R., Zeri, A. C. M., Libardi, C.A.

Laboratório de Fisiologia do Exercício, Faculdade de Educação Física, Universidade Estadual de Campinas, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico Tecnológico CNPq

O estresse metabólico (EM) é apontado como um mecanismo responsável pela hipertrofia muscular decorrente do treinamento de força de alta intensidade (TF-AI) e do treinamento de força de baixa intensidade com restrição do fluxo sanguíneo (TF-RFS). Porém, um número restrito de metabólitos são utilizados para refletir a magnitude do EM. É possível, que o conhecimento de um maior número de metabólitos alterados pelo TF-AI e TF-RFS auxilie na compreensão do EM sobre a hipertrofia muscular. Assim o objetivo do estudo foi realizar uma análise metabolômica do TF-RFS e do TF-AI. Métodos: A amostra foi composta por homens treinados (idade 18 a 30 anos) randomizados nos grupos TF-AI, TF-RFS e controle em um *crossover design*. Para análise dos metabólitos, foi utilizada a espectroscopia de ressonância magnética nuclear (RMN). Resultados: Foram encontrados 49 metabólitos dos quais 11 foram alterados de forma significativa após os protocolos de treinamento, no TF-RFS os seguintes metabólitos foram alterados do momento pré para o pós: 2-oxoisocaproato, 3-metil-2-oxovalerato, glicerol, lactato, piruvato, succinato. Já no TF-AI, 2-oxoisocaproato, 3-metil-2-oxovalerato, alanina, hipoxantina, lactato, piruvato, succinato. Na comparação entre grupos os metabólitos alanina, hipoxantina, lactato, succinato, tiveram diferença significativa no grupo TF-AI em comparação com os grupos controle e TF-RFS, enquanto o metabólito glicerol teve diferença significativa em relação aos grupos controle e TF-AI. Como conclusão, nossos achados sugerem que o TF-AI apresenta maior EM que TF-RFS.