



UFRGS
Universidade Federal de Rio Grande

ATIVIDADE DAS ENZIMAS iNOS e ARG-1 COMO MODULADORAS DA PRODUÇÃO DE NO-DEPENDENTES DE RECEPTORES ADRENÉRGICOS EM RATOS SUBMETIDOS A SESSÃO AGUDA DE NADO.

Laboratório de Fisiologia Celular da UFRGS



Victor de Souza Borges¹, Paulo Ivo Homem de Bittencourt Jr.¹

¹ Laboratório de Fisiologia Celular, Departamento de Fisiologia, ICBS, UFRGS. Porto Alegre - RS.

Contato: Laboratório de Fisiologia Celular, Departamento de Fisiologia, ICBS, UFRGS. Rua Sarmento Leite, 500 – 2º andar, lab. 02.

Telefone: 55-51 33083151; Fax : 55- 51 33084555; Email: fisiologia.celular@ufrgs.br; Web: www.ufrgs.br/fisiologia/fisiologiacellular

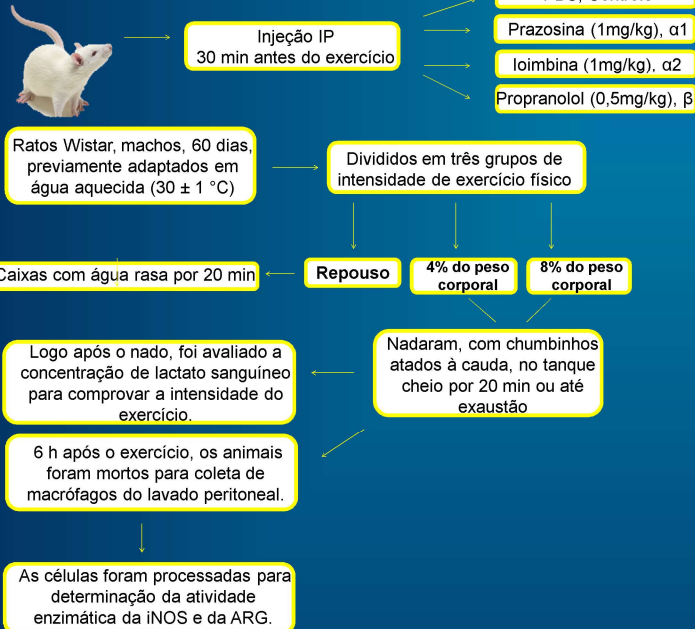
INTRODUÇÃO

Estudos de nosso grupo sugerem que parte do efeito imunomodulador do exercício físico é atribuível à ativação do sistema nervoso simpático (SNS). Assim, o exercício, via SNS, estimula a resposta imune inata aumentando o número e a capacidade fagocítica de monócitos circulantes/macrófagos, ativando a produção de óxido nítrico (NO) a partir da arginina pela indução da NO sintase induzível (iNOS). Como a arginina é um substrato comum à iNOS e à arginase-1 (ARG-1) que a converte em ureia, o balanço entre as atividades das duas enzimas determina a produção de NO por estas células.

OBJETIVOS

Estudar a influência do SNS sobre as atividades da iNOS e ARG-1 em macrófagos de ratos submetidos a diferentes intensidades de natação.

MÉTODOS



RESULTADOS

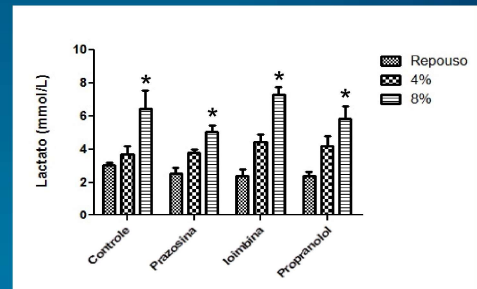


Figura 1: Concentração de lactato sanguíneo dos grupos Repouso, 4 % e 8 % separados pelos bloqueadores. O grupo 8 % demonstra níveis mais elevados em relação ao repouso, o que comprova a efetividade do exercício. Valores expressos em Média ± EPM. *: p < 0,05.

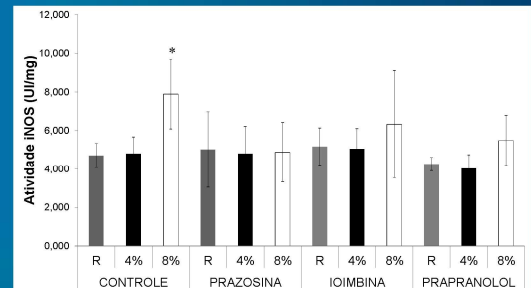


Figura 2: Atividade da iNOS em macrófagos retirados após 6h da sessão de exercício dos grupos Repouso, 4 % e 8 % separados pelos bloqueadores. O grupo 8 % demonstra níveis mais elevados em relação ao repouso no grupo controle. Valores expressos em Média ± DPM. *: p < 0,05.

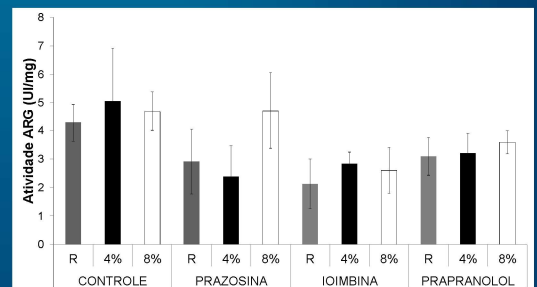


Figura 3: Atividade da ARG em macrófagos retirados após 6h da sessão de exercício dos grupos Repouso, 4 % e 8 % separados pelos bloqueadores. Não houve diferença da atividade nas diferentes intensidades e bloqueadores. Valores expressos em Média ± DPM.

CONCLUSÃO

A maior produção de NO pelos macrófagos não parece estar relacionada à disponibilidade de arginina o que sugere a existência de outros mecanismos envolvendo o SNS e a atividade microbicida do macrófago via NO.

Apoio financeiro:

