



## MODULAÇÃO DA EXPRESSÃO DE RECEPTORES PURINÉRGICOS RENAIS POR EXERCÍCIO FÍSICO E ÁCIDO URSÓLICO EM MODELO EXPERIMENTAL DE INFLAMAÇÃO

Lilian Baseggio<sup>1</sup>

Renata Cristina Daniel Coelho<sup>2</sup>

Isabela Berton Wissmann<sup>3</sup>

Andreia Machado Cardoso<sup>4</sup>

**Introdução:** O sistema purinérgico, especialmente os receptores P2, está envolvido em diversas respostas fisiológicas e patológicas, incluindo a mediação de processos inflamatórios. A ativação exacerbada desses receptores tem sido associada à progressão de doenças renais inflamatórias, tornando-os alvos promissores para intervenções terapêuticas. **Objetivos:** Investigar os efeitos moduladores do exercício físico e do ácido ursólico sobre a expressão de receptores purinérgicos em rins de ratos submetidos à inflamação induzida por lipopolissacarídeo (LPS). **Metodologia:** Estudo experimental com ratos Wistar machos (n=65), alocados em oito grupos: Salina, Exercício físico (EF), Ácido ursólico (AU), EF+AU, LPS, LPS+EF, LPS+AU e LPS+EF+AU. Os animais foram submetidos a protocolo de treinamento resistido em escada (três vezes por semana, por oito semanas), administração oral diária de ácido ursólico (5 mg/kg) e/ou injeção intraperitoneal de LPS (250 µg/kg) por sete dias consecutivos. Após o término do protocolo, foi realizada coleta renal para análise da expressão gênica de receptores purinérgicos (RT-qPCR), com ênfase nos subtipos P2X7, P2X6, P2Y1, P2Y2, P2Y4, P2Y6, P2Y12 e P2Y13. A análise estatística foi realizada por ANOVA ou Kruskal-Wallis, com nível de significância de p<0,05. **Resultados e Discussão:** A inflamação renal induzida por LPS aumentou significativamente a expressão dos receptores P2X7, P2Y1, P2Y2, P2Y12 e P2Y13, em comparação aos grupos controle. O exercício físico isolado foi capaz de reduzir a expressão do receptor P2Y12, e sua combinação com o ácido ursólico atenuou o aumento de P2Y13 nos animais que receberam LPS. Os receptores P2X6, P2Y4 e P2Y6 não apresentaram variações estatisticamente significativas entre os grupos. Esses achados indicam que as intervenções testadas, especialmente quando combinadas, apresentam potencial modulador da via purinérgica durante processos inflamatórios renais. **Conclusões:** O exercício físico e o ácido ursólico, isolados ou

<sup>1</sup> Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Ciências Biomédicas, Universidade Federal da Fronteira Sul - UFFS. Endereço eletrônico: lilian.baseggio@estudante.uffs.edu.br.

<sup>2</sup> Graduanda em Medicina, Universidade Federal da Fronteira Sul - UFFS. Endereço eletrônico: renata.coelho@estudante.uffs.edu.br.

<sup>3</sup> Graduanda em Medicina, Universidade Federal da Fronteira Sul - UFFS. Endereço eletrônico: isabela.wissmann@estudante.uffs.edu.br.

<sup>4</sup> Doutora em Bioquímica Toxicológica. Curso de Medicina da Universidade Federal da Fronteira Sul, campus Chapecó. Endereço eletrônico: andreia.cardoso@uffs.edu.br.

8<sup>a</sup> Semana Acadêmica de Medicina UFFS: Saúde Global

1<sup>o</sup> Simpósio do Programa de Pós-Graduação em Ciências Biomédicas

REALIZAÇÃO:



em conjunto, mostraram-se eficazes na modulação da expressão de receptores purinérgicos em modelo experimental de inflamação renal, sugerindo potencial papel protetor frente às alterações moleculares associadas à inflamação.

**Palavras-chaves:** Exercício físico. Nefropatia. Receptores purinérgicos. Inflamação.