



## ATIVIDADE DA ENZIMA ADENOSINA DEAMINASE EM LINFÓCITOS DE PACIENTES EM HEMODIÁLISE SUBMETIDOS A EXERCÍCIO FÍSICO DE RESISTÊNCIA

Natan Rodrigues de Oliveira<sup>1</sup>

Carolina Zin<sup>2</sup>

Jackson de Miranda Kophal<sup>3</sup>

Kevin Ricardo Canalle Cenci<sup>4</sup>

Keroli Eloiza Tessaros da Silva<sup>5</sup>

Angela Makeli Kososki Dalagnol<sup>6</sup>

Josiano Guilherme Puhle<sup>7</sup>

Débora Tavares de Resende e Silva<sup>8</sup>

Sarah Franco Vieira de Oliveira Maciel<sup>9</sup>

**Introdução:** Sabe-se que a doença renal crônica está associada a um processo inflamatório de baixo grau. A ativação de linfócitos pode ser regulada pela sinalização purinérgica, por meio de enzimas conhecidas como ecto-nucleotidases, dentre as quais está a adenosina deaminase (ADA), responsável pela hidrólise de adenosina extracelular, a convertendo em inosina. A adenosina circulante apresenta um efeito imunossupressor e anti-inflamatório. O exercício físico é uma intervenção não farmacológica capaz de modular os componentes do sistema purinérgico e promover um quadro sistêmico anti-inflamatório. **Objetivos:** Analisar a atividade da adenosina

1 Acadêmico de Medicina, Universidade Federal da Fronteira Sul, campus Chapecó,  
[natanr.oliveira@gmail.com](mailto:natanr.oliveira@gmail.com)

2 Acadêmica de Medicina, Universidade Federal da Fronteira Sul, campus Chapecó,  
[carolinazinnn@gmail.com](mailto:carolinazinnn@gmail.com)

3 Acadêmico de Medicina, Universidade Federal da Fronteira Sul, campus Chapecó,  
[jackson\\_kophal@hotmail.com](mailto:jackson_kophal@hotmail.com)

4 Acadêmico de Medicina, Universidade Federal da Fronteira Sul, campus Chapecó,  
[kevincenci@gmail.com](mailto:kevincenci@gmail.com)

5 Acadêmica de Enfermagem, Universidade Federal da Fronteira Sul, campus Chapecó,  
[keroli\\_eloiza@outlook.com](mailto:keroli_eloiza@outlook.com)

6 Mestranda do Programa de Pós Graduação em Ciências Biomédicas, Universidade Federal da Fronteira Sul, campus Chapecó, [angeladalagnol8@gmail.com](mailto:angeladalagnol8@gmail.com)

7 Doutorando em Ciências da Saúde, Universidade Comunitária da Região de Chapecó,  
[josiano.guilherme@unoesc.edu.br](mailto:josiano.guilherme@unoesc.edu.br)

8 Doutora em Ciências da Saúde, Professora da Universidade Federal da Fronteira Sul, campus Chapecó, [deboratavares.silva79@gmail.com](mailto:deboratavares.silva79@gmail.com). Orientadora.

9 Doutora em Ciências Biológicas, Professora da Universidade Federal da Fronteira Sul, campus Chapecó, [sarah.maciel@uffs.edu.br](mailto:sarah.maciel@uffs.edu.br). Orientadora.



deaminase em linfócitos antes e após 12 semanas de treinamento físico de resistência, em pacientes com doença renal crônica em hemodiálise. **Metodologia:** Trata-se de um estudo quantitativo, intervencional, descritivo e comparativo. Foram selecionados 31 pacientes em tratamento hemodialítico, os quais foram submetidos a um protocolo de exercício físico de resistência, 3 vezes por semana por 12 semanas. A coleta de sangue foi realizada antes e após o término do protocolo. Os linfócitos foram separados e a atividade da enzima ADA foi mensurada por ensaios colorimétricos. Este trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da instituição. **Resultados e Discussão:** A média de idade dos participantes foi  $50,90 \pm 16,36$  anos, dos quais 51,61% são do sexo masculino, e a doença de base mais prevalente foi a hipertensão arterial, aparecendo em 25,80% dos casos. Em relação à ADA, observou-se aumento significativo em sua concentração ( $p < 0,0006$ ) após o protocolo de exercício. **Conclusões/Considerações Finais:** A aplicação do protocolo de exercício físico resistido em pacientes em hemodiálise promoveu alterações sobre os padrões da atividade da ADA, a qual apresentou um aumento. O aumento da atividade da ADA indica uma diminuição de adenosina circulante, o que pode estar relacionado com um menor quadro de ação imunossupressora e anti-inflamatória por parte da própria adenosina. Ainda assim, é necessário comparar os valores de atividade da ADA com níveis de ATP extracelulares para ter uma relação concisa com o perfil inflamatório e imunossupressor.

**Palavras-Chave:** Doença Renal Crônica. Adenosina Deaminase. Exercício Físico. Sistema Purinérgico.