

**EFEITOS DO EXERCÍCIO FÍSICO SOBRE COMPONENTES DO  
SISTEMA PURINÉRGICO E PARÂMETROS INFLAMATÓRIOS EM  
LINFÓCITOS DE MULHERES COM DIABETES *MELLITUS* TIPO 2:  
projeto de pesquisa  
Resumo Simples**

**Renata Cristina Daniel Coelho**<sup>1</sup>  
André Campos de Lima<sup>2</sup>  
Isabela Berton Wissmann<sup>3</sup>  
Aline Mânica<sup>4</sup>  
Andréia Machado Cardoso<sup>5</sup>

**Introdução:** A diabetes mellitus tipo 2 (DM2) acomete mais mulheres do que homens. Estudos mostram que a inflamação de baixo grau encontra-se presente na DM2, devido ao aumento de citocinas pró inflamatórias, as quais são sintetizadas por meio da sinalização purinérgica, composta por moléculas sinalizadoras, receptores para essas moléculas e enzimas conhecidas como ectonucleotidases, expressas na superfície dos linfócitos. **Objetivos:** Avaliar os efeitos do exercício físico sobre a atividade e expressão dos componentes do sistema purinérgico em linfócitos e a sua influência sobre os fatores inflamatórios em mulheres com DM2 e mulheres saudáveis. **Metodologia:** A pesquisa possui delineamento quantitativo e caracteriza-se como um estudo experimental longitudinal. Os voluntários do estudo são mulheres com idade entre 40 e 60 anos, divididas em um grupo de treinamento diabético (experimental) e um grupo de treinamento saudável (controle), ambos com 65 participantes. O protocolo, conhecido como treinamento concorrente, é composto por exercícios aeróbicos combinados com exercícios de força em uma intensidade moderada. Serão realizadas 2 sessões de atividade física por semana, com duração total de 18 semanas. Ademais, haverá coleta de sangue dos

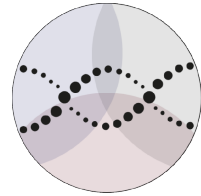
<sup>1</sup> Acadêmica do curso de Medicina, Universidade Federal da Fronteira Sul, Chapecó-SC,  
(renata.danielcoelho@gmail.com)

<sup>2</sup> Mestre em Ciências Biomédicas, Universidade Federal da Fronteira Sul, Chapecó-SC,  
(apfandrei@hotmail.com)

<sup>3</sup> Acadêmica do curso de Medicina, Universidade Federal da Fronteira Sul, Chapecó-SC,  
(isabela.wissmann@estudante.uffs.edu.br)

<sup>4</sup> Doutora em Bioquímica Toxicológica, PPG em Ciências da Saúde, Unochapecó,  
(alinemanica@yahoo.com.br)

<sup>5</sup> Doutora em Bioquímica Toxicológica, Universidade Federal da Fronteira Sul, Chapecó-SC  
(andreia.cardoso@uffs.edu.br)



voluntários, a fim de determinar, principalmente, parâmetros inflamatórios relacionados ao sistema purinérgico, incluindo análise de IL-2, IL-4, IL-6, IL-10, TNF- $\alpha$ , IFN- $\gamma$  e IL-17, por meio de um teste imunoenzimático, responsável por detectar antígenos ou anticorpos específicos. **Resultados e Discussão:** Espera-se que o exercício físico, por meio da sua atuação sobre o sistema purinérgico, crie um ambiente anti-inflamatório em mulheres com DM2, a fim de auxiliar no tratamento da doença. **Conclusões/Considerações Finais:** Espera-se que este estudo esclareça os mecanismos envolvidos na patologia da DM2 relacionados ao sistema purinérgico, relacionando esses fatores com a atuação do exercício físico sobre a inflamação, a qual encontra-se muito presente na doença. Ademais, espera-se contribuir para o entendimento sobre o envolvimento das ectonucleotidases em linfócitos, os quais podem estar alterados em mulheres com DM2.

**Palavras-chaves:** Diabetes mellitus tipo 2. Inflamação. Exercício físico. Sistema purinérgico.