

## O PAPEL MODULATÓRIO DO EXERCÍCIO FÍSICO NO PERFIL PRÓ-INFLAMATÓRIO DA DOENÇA RENAL CRÔNICA: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Isabela Berton Wissmann<sup>1</sup>, Renata Cristina Daniel Coelho<sup>2</sup>, Lilian Baseggio<sup>3</sup>, Andréia Machado Cardoso<sup>4</sup>

**Introdução:** A doença renal crônica (DRC) afeta mais de 800 milhões de pessoas e se caracteriza por ser uma síndrome clínica irreversível, causada por alterações nas estruturas dos rins que levam a um grande aumento da atividade inflamatória do organismo relacionada a um desequilíbrio da sinalização purinérgica. O exercício físico pode modular a inflamação, e tem sido utilizado como uma possível terapia para mitigar e prevenir a progressão da DRC; entretanto, não são conhecidos os efeitos específicos que cada protocolo de atividade física gera sobre a expressão de citocinas pró e anti-inflamatórias. **Objetivos:** Avaliar o efeito do exercício físico aeróbico e resistido nos níveis dos parâmetros pró-inflamatórias Interleucina 6 (IL-6), Fator de Necrose Tumoral Alfa (TNF- $\alpha$ ), Interleucina 1 beta (IL-1 $\beta$ ), Interleucina 17a (IL-17a), Interleucina 8 (IL-8), Interleucina-18 (IL-18), Interleucina 12 (IL-12), e Proteína C Reativa (PCR) em indivíduos com DRC. **Metodologia:** O presente estudo se classifica como uma revisão sistemática, com abordagem qualitativa e retrospectiva. Para pesquisa foi utilizada a base de dados Pubmed, onde foram selecionados artigos escritos em inglês, português ou espanhol. Para a busca foram utilizados os descritores “Chronic Kidney Disease”, “Exercise”, “IL-6”, “TNF- $\alpha$ ”, “IL-1 $\beta$ ”, “IL-17a”, “IL-8”, “IL-18”, “IL-12”, e “PCR”, ligados pelo conector “AND”. Foram incluídos todos os artigos com delineamento experimental (ensaios clínicos) ou observacionais (estudos de caso-controle, estudos de coorte) realizados em humanos ou animais, que contemplem protocolos de exercícios aeróbicos ou resistidos. **Resultados e Discussão:** Foram avaliados no total 32 protocolos, dos quais citam IL-6 (27), TNF- $\alpha$  (21), IL-1 $\beta$  (5), IL-17a (4), IL-8 (2), IL-18(2), IL-12 (1) e PCR (8) avaliando seus níveis antes e após o exercício em pacientes com DRC. O TNF- $\alpha$  foi o marcador com maior evidência de redução após atividades aeróbicas e resistidas. Enquanto isso, a IL-6 aumentou

<sup>1</sup>Acadêmica do curso de Medicina, Universidade Federal da Fronteira Sul, Chapecó-SC (isabela.wissmann@estudante.uffs.edu.br)

<sup>2</sup>Acadêmica do curso de Medicina, Universidade Federal da Fronteira Sul, Chapecó-SC (renata.danielcoelho@gmail.com)

<sup>3</sup>Mestranda do Programa de Pós Graduação em Ciências Biomédicas, Graduada em Medicina, Universidade Federal da Fronteira Sul, Chapecó-SC (lilian.baseggio@estudante.uffs.edu.br)

<sup>4</sup>Doutora em Bioquímica Toxicológica, Universidade Federal da Fronteira Sul, Chapecó-SC (andreia.cardoso@uffs.edu.br)

após protocolos de exercício agudo e diminuiu em protocolos crônicos, enquanto a IL-17 apresentou redução após exercício resistido e aeróbio, mas também aumentou após atividade aguda. Citocinas como IL-1 $\alpha$ , IL-18 e PCR diminuíram após os protocolos de atividade física crônica. **Conclusões/Considerações Finais:** Assim, espera-se que este estudo consiga elucidar o papel das interleucinas pró-inflamatórias envolvidas no efeito protetor do exercício físico na DRC, elencando uma possível terapêutica.

**Palavras-chaves:** Exercício Físico. Inflamação. Interleucinas pró-inflamatórias. Doença Renal Crônica.

---

<sup>1</sup>Acadêmica do curso de Medicina, Universidade Federal da Fronteira Sul, Chapecó-SC (isabela.wissmann@estudante.uffs.edu.br)

<sup>2</sup>Acadêmica do curso de Medicina, Universidade Federal da Fronteira Sul, Chapecó-SC (renata.danielcoelho@gmail.com)

<sup>3</sup>Mestranda do Programa de Pós Graduação em Ciências Biomédicas, Graduada em Medicina, Universidade Federal da Fronteira Sul, Chapecó-SC (lilian.baseggio@estudante.uffs.edu.br)

<sup>4</sup>Doutora em Bioquímica Toxicológica, Universidade Federal da Fronteira Sul, Chapecó-SC (andrea.cardoso@uffs.edu.br)