

## RESUMO - CIÊNCIAS DA SAÚDE

### **EFEITOS DO EXERCÍCIO FÍSICO SOBRE A VARIABILIDADE DA FREQUÊNCIA CARDÍACA COMO MARCADOR DE MODULAÇÃO AUTÔNOMICA E SUA ASSOCIAÇÃO COM O RISCO CARDIOMETABÓLICO: REVISÃO SISTEMÁTICA**

*Júlia Carvalho Das Virgens (juliacarvalho29v@gmail.com)*

*Mirela Mounir Bou Chacra (mirelax29@gmail.com)*

*Bruna Ostmann Gonzalez (ostmannbruna@gmail.com)*

*Robson Ferreira Quintao Gomes De Britto (robsonfquintao@gmail.com)*

*Carolina Mendes De Moraes (carolinamendesdemoraes@gmail.com)*

*Hemilly Guimarães Lamonica (hemillyguimaraes@gmail.com)*

*Caio Gabriel De Souza Soares (gcaio6160@gmail.com)*

*Sérgio Gomes Da Silva (Sergio.gomes@afya.com.br)*

*Ítalo Dos S. Santana (italo-santana14@hotmail.com)*

A variabilidade da frequência cardíaca (VFC) constitui um marcador não invasivo da regulação autonômica cardiovascular, com reconhecida relevância prognóstica no contexto das doenças cardiometabólicas, nas quais a disfunção autonômica — caracterizada por redução da atividade parassimpática e predominância simpática — associa-se a maior morbimortalidade, especialmente em condições como diabetes mellitus, síndrome metabólica e hipertensão arterial. Nesse cenário, o exercício físico tem sido proposto como

estratégia terapêutica capaz de modular o sistema nervoso autônomo e reduzir o risco cardiometabólico. O presente estudo teve como objetivo sintetizar criticamente as evidências acerca dos efeitos do exercício físico sobre a VFC e sua associação com desfechos cardiometabólicos por meio de uma revisão sistemática da literatura. A busca foi realizada nas bases PubMed e SciELO, incluindo estudos publicados entre 2015 e 2025, com descritores MeSH combinados por operadores booleanos, seguindo as recomendações do protocolo PRISMA. Foram incluídos ensaios clínicos com intervenções baseadas em exercício físico estruturado e avaliação da VFC como desfecho relacionado à modulação autonômica, sendo 16 estudos elegíveis para análise qualitativa após triagem. De modo geral, os achados indicam que o exercício físico promove adaptações favoráveis na regulação autonômica, evidenciadas pelo aumento de índices vagais e redução da atividade simpática, em diferentes populações clínicas e não clínicas, frequentemente acompanhadas por melhorias em parâmetros cardiometabólicos, incluindo controle glicêmico, perfil inflamatório, composição corporal e aptidão cardiorrespiratória, sugerindo uma interação integrada entre adaptação autonômica e benefícios metabólicos. Contudo, observou-se heterogeneidade entre os estudos, com ausência de alterações significativas na VFC em parte das intervenções, possivelmente relacionada a diferenças nos protocolos de exercício, duração das intervenções, características das amostras e métodos de avaliação. Conclui-se que o exercício físico exerce efeito modulador relevante sobre o sistema nervoso autônomo e contribui para a redução do risco cardiometabólico, embora a magnitude dessas adaptações seja dependente de múltiplos fatores clínicos e metodológicos, reforçando seu papel como estratégia central na prevenção e no manejo das doenças cardiometabólicas e evidenciando a necessidade de maior padronização nos estudos futuros.

Palavras-chave: variabilidade da frequência cardíaca; exercício físico; sistema nervoso autônomo; risco cardiometabólico; doenças cardiovasculares.