



EFEITOS DA FISIOLOGIA DO EXERCÍCIO NA REGULAÇÃO DA PRESSÃO ARTERIAL: MECANISMOS E APLICAÇÕES CLÍNICAS

EFFECTS OF EXERCISE PHYSIOLOGY ON BLOOD PRESSURE REGULATION: MECHANISMS AND CLINICAL APPLICATIONS

Anna Karollyna Rocha Adorno¹

Heloisa Godoi Silva¹

Maisa Farias de Oliveira¹

Maria Luiza Ribeiro de Paula¹

Erla Lino Ferreira de Carvalho²

A hipertensão arterial é um dos principais fatores de risco para doenças cardiovasculares, estando associada a elevada morbimortalidade, especialmente em populações com fatores de risco cardiometabólicos e idosos. Nesse contexto, o exercício físico tem sido amplamente reconhecido como uma estratégia não farmacológica eficaz no controle da pressão arterial, promovendo adaptações fisiológicas importantes nos sistemas cardiovascular e autonômico. A compreensão desses mecanismos é essencial para sua aplicação clínica. O objetivo deste estudo é analisar os efeitos da fisiologia do exercício na regulação da pressão arterial, destacando os principais mecanismos envolvidos e suas implicações clínicas. Trata-se de uma revisão de literatura com busca nas bases PubMed, SciELO e LILACS, incluindo estudos dos últimos 10 anos. Foram utilizados descritores relacionados a exercício físico, pressão arterial e hipertensão. Incluíram-se estudos sobre os efeitos agudos e crônicos do exercício na regulação da pressão arterial, sendo excluídos trabalhos duplicados ou fora da temática. Os resultados evidenciam que o exercício físico promove redução da pressão arterial por meio de diversos mecanismos, incluindo a diminuição da resistência vascular periférica, melhora da função endotelial e modulação do sistema nervoso autonômico, com redução da atividade simpática e aumento da atividade parassimpática. Além disso, observa-se o fenômeno da hipotensão pós-exercício, caracterizado pela redução dos níveis pressóricos após sessões de exercício, com efeitos mantidos mesmo após períodos de treinamento. Estudos também demonstram que diferentes

¹ Acadêmico de Medicina UNIFIMES, Mineiros, Goiás e ligante da Liga Acadêmica de Fisiologia Médica-annaadorno59@academico.unifimes

² Ma. Enfermeira Docente do curso de Medicina UNIFIMES, Mineiros, Goiás – erlalino@unifimes.edu.br



modalidades de exercício, como o treinamento combinado e o treinamento isométrico, contribuem para melhorias na regulação cardiovascular e na variabilidade da frequência cardíaca, indicando maior equilíbrio autonômico. A discussão aponta que o exercício físico desempenha papel fundamental tanto na prevenção quanto no tratamento da hipertensão arterial, podendo complementar ou, em alguns casos, reduzir a necessidade de terapias farmacológicas^[OBJ]. No entanto, fatores como intensidade, frequência e individualização do treinamento são determinantes para a eficácia dos resultados. Conclui-se que o exercício físico atua de forma significativa na regulação da pressão arterial por meio de mecanismos fisiológicos complexos e integrados, sendo uma importante ferramenta no contexto clínico para promoção da saúde cardiovascular e manejo da hipertensão arterial.

Palavras-chave: Exercício Físico. Pressão Arterial. Hipertensão Arterial.

Keywords: Physical Exercise. Blood Pressure. High Blood Pressure.