

RESUMO EXPANDIDO - DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS
(DCNTS)

**EFEITOS DO TREINAMENTO AERÓBICO SOBRE A SENSIBILIDADE
BARORREFLEXA EM MULHERES IDOSAS HIPERTENSAS: UMA REVISÃO
NARRATIVA**

Marcio Lemos Rodrigues (marcio.lemos@discente.ufma.br)

EFEITOS DO TREINAMENTO AERÓBICO SOBRE A SENSIBILIDADE
BARORREFLEXA EM MULHERES IDOSAS HIPERTENSAS: UMA REVISÃO
NARRATIVA

Introdução: A Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) é uma condição crônica multifatorial de alta prevalência na população idosa, sendo um dos principais fatores de risco para a mortalidade global. O processo de envelhecimento acarreta alterações fisiológicas, como o enrijecimento das artérias e disfunções autonômicas. Um mecanismo crítico nesse cenário é a redução da sensibilidade barorreflexa, um sistema de resposta rápida essencial para a estabilidade da pressão arterial; sua falha eleva significativamente o risco de eventos cerebrovasculares e quedas. Como estratégia não farmacológica, o exercício físico é amplamente recomendado para o controle da HAS. O treinamento aeróbico, em particular, destaca-se por promover adaptações cardiovasculares que podem mitigar os danos causados pelo envelhecimento vascular.

Objetivo: Este estudo teve como objetivo revisar as evidências científicas sobre os efeitos do treinamento aeróbico na sensibilidade barorreflexa de mulheres idosas diagnosticadas com Hipertensão Arterial Sistêmica.

Método: Tratou-se de uma revisão narrativa de literatura, de caráter descritivo e abordagem qualitativa. O levantamento bibliográfico foi realizado em bases de dados como PubMed, LILACS, SciELO e Scopus, utilizando os descritores "hipertensão", "treinamento aeróbico", "idosas" e "barorreflexo". Foram analisados artigos originais que investigaram intervenções aeróbicas (caminhada, ciclismo, natação) e sua relação com parâmetros barorreflexos e modulação autonômica em idosas hipertensas. A análise focou na síntese dos principais mecanismos de adaptação cardiovascular descritos na literatura.

Resultados e Discussão: A revisão evidenciou que o treinamento aeróbico promove efeitos hipotensores significativos através da redução da resistência vascular periférica e da atividade simpática. Os estudos analisados demonstraram que a prática regular dessa modalidade induz melhorias na sensibilidade barorreflexa em idosas, o que favorece um maior controle sobre a variabilidade da frequência cardíaca e a estabilidade pressórica. Observou-se que o treinamento aeróbico potencializa a resposta parassimpática, ajudando a proteger o sistema cardiovascular contra arritmias e picos hipertensivos. Contudo, a análise também revelou que, embora os benefícios gerais sejam claros, a literatura ainda apresenta lacunas quanto à padronização de protocolos de intensidade e volume mais eficazes para a modulação barorreflexa específica em mulheres de idade avançada. A interação entre o exercício aeróbico e o uso de medicamentos anti-hipertensivos também se mostrou um fator relevante para a potencialização da hipotensão pós-exercício.

Conclusão: Conclui-se que o treinamento aeróbico é uma intervenção terapêutica eficaz na melhoria da sensibilidade barorreflexa em mulheres idosas hipertensas. A prática sistematizada de atividades como caminhada e natação favorece adaptações fisiológicas que fortalecem os mecanismos de regulação da pressão arterial, reduzindo riscos cardiovasculares inerentes ao envelhecimento. Os achados reforçam a importância da prescrição do exercício aeróbico na prática clínica da Educação Física, visando não apenas o controle

dos níveis tensionais, mas também a recuperação da função autonômica e a melhoria da qualidade de vida dessa população.

Referências

CAMPAGNARO, D. R. et al. Hipertensão arterial em idosos acima de 80 anos: um desafio terapêutico. *Brazilian Journal of Health Review*, v. 4, n. 3, p. 12035-12044, 2021.

KONSTANTINIDOU, S. K. et al. Interplay between baroreflex sensitivity, obesity and related cardiometabolic risk factors. *Experimental and Therapeutic Medicine*, v. 23, n. 1, p. 67, 2022.

OLIVEIRA, K. G.; GIRÃO, K. L.; FONTES, P. A. Benefícios da prática de exercício físico na prevenção e controle da hipertensão arterial em idosos. *Research, Society and Development*, v. 14, n. 10, e32141049658, 2025.

PARVEEN, S.; AZHARUDDIN, M.; NOOHU, M. M. Effect of aerobic training on baroreflex sensitivity, heart rate recovery, and heart rate variability in type 2 diabetes: a systematic review. *International Journal of Diabetes in Developing Countries*, v. 44, n. 4, p. 652-663, 2024.

SAILAJA, A. N. et al. Hypertension attenuates the link of osteoprotegerin to reduced baroreflex sensitivity in type 2 diabetes mellitus patients on oral antidiabetic and antihypertensive therapy. *BMC Endocrine Disorders*, v. 22, n. 1, p. 226, 2022.

SILVA, W. S.; FERREIRA JÚNIOR, C. L.; PEIXOTO, M. F. D. Revisão integrativa: os medicamentos anti-hipertensivos têm efeitos adicionais na hipotensão pós-exercício (HPE)? *Research, Society and Development*, v. 11, n. 6, pe46411629287, 2022.

EFFECTS OF AEROBIC TRAINING ON BAROREFLEX SENSITIVITY IN HYPERTENSIVE ELDERLY WOMEN: A NARRATIVE REVIEW

Introduction: Systemic Arterial Hypertension (SAH) is a multifactorial chronic disease with a high prevalence in the elderly population and is a leading factor

for global mortality. Aging triggers physiological changes such as arterial stiffness and autonomic dysfunction. A critical mechanism in this context is the reduction of baroreflex sensitivity, a rapid-response system essential for blood pressure stability; its impairment significantly increases the risk of cerebrovascular events and falls. As a non-pharmacological strategy, physical exercise is widely recommended for SAH control. Aerobic training, specifically, stands out for promoting cardiovascular adaptations that can mitigate the damage caused by vascular aging.

Objective: This study aimed to review scientific evidence regarding the effects of aerobic training on the baroreflex sensitivity of elderly women diagnosed with Systemic Arterial Hypertension.

Method: This was a descriptive narrative literature review with a qualitative approach. The bibliographic survey was conducted in databases such as PubMed, LILACS, SciELO, and Scopus, using the descriptors "hypertension," "aerobic training," "elderly women," and "baroreflex". Original articles investigating aerobic interventions (walking, cycling, swimming) and their relationship with baroreflex parameters and autonomic modulation in hypertensive elderly women were analyzed.

Results and Discussion: The review evidenced that aerobic training promotes significant hypotensive effects by reducing peripheral vascular resistance and sympathetic activity. Studies demonstrated that regular practice of this modality induces improvements in baroreflex sensitivity in elderly women, favoring greater control over heart rate variability and pressure stability. Aerobic training enhances the parasympathetic response, helping to protect the cardiovascular system against arrhythmias and hypertensive peaks. However, the analysis also revealed that while the general benefits are clear, the literature still presents gaps regarding the standardization of intensity and volume protocols specifically for autonomic modulation in advanced-age women. The interaction between aerobic exercise and antihypertensive medication also proved to be a relevant factor in enhancing post-exercise hypotension.

Conclusion: It is concluded that aerobic training is an effective therapeutic intervention for improving baroreflex sensitivity in hypertensive elderly women.

Systematic practice of activities like walking and swimming promotes physiological adaptations that strengthen blood pressure regulation mechanisms, reducing cardiovascular risks inherent to aging. These findings reinforce the importance of prescribing aerobic exercise in clinical Physical Education practice, aiming not only at blood pressure control but also at the recovery of autonomic function and the improvement of the quality of life for this population.

Palavras-chave: palavras-chave: hipertensão; exercício aeróbico; barorreflexo; saúde do idoso - keywords: hypertension; aerobic exercise; baroreflex; health of the elderly.