

RESUMO

O envelhecimento populacional brasileiro tem gerado um aumento expressivo na prevalência de doenças cardiovasculares, especialmente a hipertensão arterial, um dos principais fatores de risco para mortalidade global. Nesse contexto, estratégias terapêuticas não farmacológicas como o exercício físico, particularmente o treinamento resistido (TR), têm se mostrado eficazes. Contudo, os efeitos do TR com restrição de fluxo sanguíneo (TR-RFS) sobre os parâmetros cardiovasculares de idosos hipertensos e normotensos ainda são pouco compreendidos. O objetivo deste estudo foi analisar os efeitos crônicos de um protocolo de TR-RFS sobre parâmetros hemodinâmicos de idosos hipertensos e normotensos, com ênfase na pressão arterial clínica e ambulatorial. A amostra foi composta por 32 idosos, divididos em dois grupos: TR-RFS hipertenso (TR-RFS-H), TR-RFS normotensos (TR-RFS-N). O protocolo de intervenção teve duração de 10 semanas, com sessões realizadas duas vezes por semana, utilizando 35% de 1-RM e 70% da pressão total de oclusão. Os resultados demonstraram que o TR-RFS não alterou a pressão arterial clínica no grupo TR-RFS-H, porém, promoveu redução nos valores clínicos da pressão arterial sistólica, diastólica e média, além do duplo produto no grupo TR-RFS-N. Em relação à pressão arterial ambulatorial, no grupo TR-RFS-H os dados indicaram detectou redução da pressão arterial média durante o sono e estabilidade nos demais valores pressóricos. Já no grupo TR-RFS-N houve aumento dos valores da pressão ambulatorial sistólica durante os períodos de 24h, vigília e sono bem como da pressão ambulatorial média durante 24 horas, porém, tais valores mantiveram-se dentro da faixa de normalidade. Conclui-se que o TR-RFS é uma alternativa segura e eficaz para a melhora da saúde cardiovascular de idosos que possuam limitações quanto ao uso de cargas mais elevadas, promovendo benefícios hemodinâmicos mesmo com cargas mais baixas. A diferença entre as respostas clínicas e ambulatoriais sugere a necessidade de mais estudos para compreender a adaptação autonômica ao TR-RFS em diferentes contextos pressóricos. Estes achados têm implicações diretas para a prescrição de exercícios em populações idosas, especialmente na busca por estratégias individualizadas e de baixo risco cardiovascular.

Palavras-chave: Treinamento resistido; Terapia de Restrição do Fluxo Sanguíneo; Idosos; Pressão arterial; Hipertensão arterial; Resposta cardiovascular.

ABSTRACT

The aging of the Brazilian population has led to a significant increase in the prevalence of cardiovascular diseases, particularly arterial hypertension, one of the main risk factors for global mortality. In this context, non-pharmacological therapeutic strategies such as physical exercise, particularly resistance training (RT), have proven effective. However, the effects of resistance training with blood flow restriction (RT-BFR) on cardiovascular parameters in hypertensive and normotensive older adults are still poorly understood. This study aimed to analyze the chronic effects of an RT-BFR protocol on hemodynamic parameters in hypertensive and normotensive older adults, with emphasis on clinical and ambulatory blood pressure. The sample consisted of 32 older adults, divided into two groups: hypertensive RT-BFR (RT-BFR-H) and normotensive RT-BFR (RT-BFR-N). The intervention protocol lasted 10 weeks, with sessions held twice a week, using 35% of 1-RM and 70% of total occlusion pressure. The results showed that RT-BFR did not alter clinical blood pressure in the RT-BFR-H group; however, it promoted reductions in systolic, diastolic, and mean clinical blood pressure values, as well as in the double product in the RT-BFR-N group. Regarding ambulatory blood pressure, the RT-BFR-H group showed a reduction in mean blood pressure during sleep and stability in other values. In contrast, the RT-BFR-N group showed increases in systolic ambulatory blood pressure over 24 hours, during wakefulness and sleep, as well as in mean ambulatory blood pressure over 24 hours. However, these values remained within the normal range. It is concluded that RT-BFR is a safe and effective alternative for improving the cardiovascular health of older adults who have limitations in using higher loads, promoting hemodynamic benefits even with lower loads. The difference between clinical and ambulatory responses suggests the need for further studies to understand the autonomic adaptation to RT-BFR in different blood pressure contexts. These findings have direct implications for exercise prescription in older populations, especially in the search for individualized strategies with low cardiovascular risk.

Keywords: Resistance training; Blood Flow Restriction Therapy; Older adults; Blood pressure; Arterial hypertension; Cardiovascular response.