

EFEITOS DE UM PROGRAMA DE ATIVIDADE FÍSICA SUPERVISIONADA EM HIPERTENSOS

EFFECTS OF A SUPERVISED PHYSICAL EXERCISE PROGRAM IN PATIENTS WITH HYPERTENSION

Ingrid Lourenço Formiga¹, Marília Gameleira Bomfim Padilha¹, Jaqueline Farias Barbosa Costa¹, Jéssyca Lane Fausto Lira², Glauber Schettino da Silva², Milena Cavalcante Freire de Almeida¹

¹Acadêmicos do curso de Medicina da AFYA UNIMA; ²Docentes do curso de Medicina da AFYA UNIMA

milacfalmeida@gmail.com

Eixo Temático: Saúde

RESUMO

Introdução: A Hipertensão Arterial Sistêmica tem alta prevalência e baixas taxas de controle, sendo um dos principais fatores de risco cardiovascular modificáveis e grave problema de saúde pública. A atividade física regular reduz a resistência vascular periférica e favorece a vasodilatação endotelial, atuando como medida não medicamentosa que repercute nos níveis pressóricos e na qualidade de vida. **Objetivo:** Verificar o impacto de um Programa de Atividade Física Supervisionada ambulatorial sobre parâmetros hemodinâmicos, capacidade funcional, controle da pressão arterial, risco coronariano e qualidade de vida em hipertensos. **Método:** Ensaio clínico intervencional, aprovado por Comitê de Ética, realizado com 15 hipertensos (14 mulheres; 40 a 75 anos). O Programa durou 8 semanas, com 3 sessões semanais de 60 minutos de exercícios aeróbios e resistidos de intensidade leve a moderada. Avaliações pré e pós-intervenção: Antropometria, Sinais vitais, Escore de Framingham, Teste de Caminhada de Seis Minutos (TC6) com escala de Borg e questionário MINICHAL ($p<0,05$). **Resultados:** A frequência média às sessões foi de 90%. Não houve reduções significativas de peso, índice de massa corporal, circunferências ou da pressão arterial de repouso, embora os níveis pressóricos permanecessem controlados. A distância no TC6 aumentou significativamente ($p<0,0001$), com melhora da dispneia ($p<0,01$), da fadiga muscular ($p<0,0001$) e da frequência respiratória ($p<0,05$). Houve redução do risco de infarto ou morte cardiovascular pelo Escore de Framingham ($p<0,05$) e melhora da qualidade de vida em todos os domínios do MINICHAL ($p<0,001$). **Conclusão:** O Programa de Atividade Física Supervisionada melhorou a capacidade funcional, a aptidão física e a qualidade de vida; e reduziu o risco cardiovascular global, ainda que sem alterações antropométricas e pressóricas significativas, possivelmente pelo curto tempo de intervenção, reforçando a atividade física como conduta não medicamentosa essencial no manejo ambulatorial da Hipertensão Arterial Sistêmica.

Palavras-Chave: Hipertensão. Exercício Físico. Qualidade de Vida. Doenças Cardiovasculares.

ABSTRACT

Introduction: Systemic arterial hypertension has a high prevalence and low control rates, representing one of the main modifiable cardiovascular risk factors and a major public health concern. Regular physical activity reduces peripheral vascular resistance and promotes endothelial vasodilation, serving as a non-pharmacological intervention that positively affects blood pressure levels and quality of life. **Objective:** To assess the impact of an outpatient Supervised Physical Activity Program on hemodynamic parameters, functional capacity, blood pressure control, coronary risk, and quality of life in individuals with hypertension. **Methods:** This interventional clinical trial, approved by an Ethics Committee, included 15 individuals with hypertension (14 women; aged 40–75 years). The program lasted 8 weeks and consisted of three 60-minute sessions per week involving light- to moderate-intensity aerobic and resistance exercises. Pre- and post-intervention assessments included anthropometric measurements, vital signs, the Framingham Risk Score, the Six-Minute Walk Test (6MWT) with the Borg Scale, and the MINICHAL questionnaire. Statistical significance was set at $p < 0.05$. **Results:** The mean attendance rate was 90%. No significant reductions were observed in body weight, body mass index, body circumferences, or resting blood pressure, although blood pressure levels remained controlled. The distance covered in the 6MWT increased significantly ($p < 0.0001$), accompanied by improvements in dyspnea ($p < 0.01$), muscle fatigue ($p < 0.0001$), and respiratory rate ($p < 0.05$). There was a significant reduction in the risk of myocardial infarction or cardiovascular death according to the Framingham Risk Score ($p < 0.05$), as well as an improvement in quality of life across all MINICHAL domains ($p < 0.001$). **Conclusion:** The Supervised Physical Activity Program improved functional capacity, physical fitness, and quality of life and reduced overall cardiovascular risk, despite the absence of significant anthropometric and blood pressure changes, possibly due to the short intervention period. These findings reinforce physical activity as an essential non-pharmacological strategy in the outpatient management of systemic arterial hypertension.

Keywords: Hypertension. Physical Exercise. Quality of Life. Cardiovascular Diseases.

INTRODUÇÃO

A Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) possui alta prevalência e baixas taxas de controle, sendo considerada um dos principais fatores de risco modificáveis e um grave problema de saúde pública (1). A HAS é caracterizada por níveis elevados e sustentados de pressão arterial (PA), frequentemente associada a alterações funcionais e estruturais de órgãos-alvo (2). Por muitos anos, as doenças cardiovasculares (DCV) lideram os índices de morbidade e mortalidade no Brasil e no mundo (3). A Atividade Física (AF) tem sido incorporada como uma das principais medidas terapêuticas não medicamentosas. A sua prática regular atua diretamente na redução da resistência vascular periférica, proporcionando maior equilíbrio das substâncias vasodilatadoras no endotélio e, conseqüentemente, a redução dos níveis pressóricos em indivíduos com HAS (4-6). O impacto positivo da AF também se reflete na Qualidade de Vida (QV), que passa a ser um dos resultados esperados no tratamento e nas políticas públicas (7-8).

MÉTODO

Trata-se de um ensaio clínico, experimental e intervencional (quali-quantitativo) realizado em Maceió/AL, devidamente aprovado por Comitê de Ética. A amostra final foi composta por 15 indivíduos (14 mulheres e 1 homem), hipertensos, com idade entre 40 e 75 anos. Os pacientes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

O protocolo do PAFS teve duração de 8 semanas, com 3 sessões semanais de 60 minutos, englobando atividades aeróbias e resistidas (anaeróbias) de intensidade leve a moderada, baseadas nas diretrizes do American College of Sports Medicine. As avaliações pré e pós-intervenção incluíram: antropometria (Peso, Estatura, IMC, Circunferências Abdominal, da Cintura e do Quadril), sinais vitais (PA, Frequência Cardíaca [FC], Frequência Respiratória [FR] e Oximetria de pulso) (9), o Escore de Framingham para risco cardiovascular (10) e exames laboratoriais (glicose e perfil lipídico).

A capacidade funcional foi avaliada pelo Teste de Caminhada de Seis Minutos (TC6) (11), associado à escala de Borg para Percepção Subjetiva do Esforço (12). A QV foi mensurada pelo questionário específico para hipertensão (MINICHAL) (13). A análise estatística utilizou o software GraphPad Prism 5.0 (Testes t pareado, Wilcoxon e ANOVA Two-Way com pós-teste de Bonferroni, nível de significância $p < 0,05$).

RESULTADOS

A taxa de frequência média dos participantes nas sessões foi alta (90%). Nos parâmetros antropométricos avaliados, a intervenção de 8 semanas não provocou reduções estatisticamente significativas no peso, IMC ou circunferências. Este achado sugere que, para que a AF altere significativamente os marcadores de obesidade central em hipertensos, é provável que seja necessário um período de intervenção mais prolongado ou forte controle dietético concomitante.

Em relação à Capacidade Funcional, o PAFS gerou impacto altamente positivo. A distância percorrida no TC6 aumentou significativamente ao final das 8 semanas ($p < 0,0001$).

Paralelamente, houve melhora na percepção subjetiva de dispneia e fadiga muscular (Escala de Borg) durante a caminhada ($p < 0,01$ e $p < 0,0001$). A Frequência Respiratória também demonstrou melhora ($p < 0,05$). Embora não tenha havido uma redução com significância estatística da PA clínica de repouso (efeito hipotensor), o PAFS foi eficaz em manter o controle e não elevar os níveis basais pressóricos.

No âmbito do Escore de Framingham, a AF regular provocou adaptações que resultaram numa melhora e redução do risco absoluto de infarto ou morte cardiovascular ($p < 0,05$). A QV avaliada pelo MINICHAL apresentou melhoras significativas em todos os domínios ($p < 0,001$) pós-PAFS. O bem-estar físico e mental, associado à autonomia e convívio social no programa, corroboram a literatura que vincula o exercício à satisfação com a vida (7, 14).

CONCLUSÃO

O Programa de Atividade Física Supervisionada (PAFS) demonstrou efeitos muito positivos nos pacientes hipertensos avaliados. Apesar da PA de repouso e dos índices antropométricos não apresentarem reduções significativas, possivelmente devido ao curto tempo de intervenção; a capacidade funcional, a aptidão física e a Qualidade de Vida melhoraram acentuadamente. Além disso, a prática sistematizada foi efetiva na redução do risco global de eventos cardiovasculares (Escore de Framingham). Tais resultados reiteram a relevância da AF como conduta não medicamentosa vital na prevenção secundária e na gestão da HAS a nível ambulatorial e comunitário.

REFERÊNCIAS

1. Sociedade Brasileira de Cardiologia. VII Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial. Arq Bras Cardiol. 2016;107(3 Supl 3):1-103.
2. Rissardi GGL, et al. Prevalence of Physical Inactivity and its Effects on Blood Pressure and Metabolic Parameters in a Brazilian Urban Population. Int J Cardiovasc Sci. 2018;AHEAD.
3. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Síntese de indicadores sociais 2002. Rio de Janeiro: IBGE; 2002.
4. Pitanga FJG, Lessa I. Relationship between leisure-time physical activity and blood pressure in adults. Arq Bras Cardiol. 2010;95(4):480-4.
5. Sonnenschein K, Horváth T, Mueller M, et al. Exercise training improves in vivo endothelial repair capacity of early endothelial progenitor cells in subjects with metabolic syndrome. Eur J Cardiovasc Prev Rehabil. 2011;18(3):406-14.
6. Barros Neto TL, César MC, Tebexreni AS. Fisiologia do exercício. In: Ghorayeb N, Barros TL, editores. O exercício. Preparação fisiológica, avaliação médica, aspectos especiais e preventivos. São Paulo: Atheneu; 1999. p. 3-13.

7. Brito DMS, Araújo TL, Galvão MTG, Moreira TMM, Lopes MVO. Qualidade de vida e percepção da doença entre portadores de hipertensão arterial. *Cad Saude Publica*. 2008;24(4):933-40.
8. Trevisol DJ, Moreira LB, Fuchs SC. Qualidade de vida e hipertensão arterial. *Hipertensão*. 2008;11(4):138-42.
9. Marfell-Jones M, et al. International Standards for Anthropometric Assessment (ISAK). Potchefstroom, South Africa: ISAK; 2006.
10. Loprinzi PD, Nooe A. Health characteristics and predicted 10-year risk for a first atherosclerotic cardiovascular disease (ASCVD) event using the Pooled Cohort Risk Equations among US adults who are free of cardiovascular disease. *Physiol Behav*. 2015;151:591-5.
11. ATS Committee on Proficiency Standards for Clinical Pulmonary Function Laboratories. ATS statement: guidelines for the six-minute walk test. *Am J Respir Crit Care Med*. 2002;166(1):111-7.
12. Borg GAV, Noble BJ. Perceived exertion. *Exerc Sport Sci Rev*. 1974;2:131-53.
13. Schulz RB, et al. Validação do mini-questionário de qualidade de vida em hipertensão arterial (MINICHAL) para o português (Brasil). *Arq Bras Cardiol*. 2008;90(2):139-44.
14. Rego ARON. Respostas da qualidade de vida de idosas hipertensas após programa de exercício físico supervisionado. *Rev Cient Int*. 2012;1(8):[páginas].