Hipotensão Pós-Exercício e Declínio Noturno da Pressão Arterial em Pacientes Hipertensos Medicados: Uma Investigação Relacional

Autor(res)

Juliano Casonatto
Jessica Christiane Yoshihara Dias
Andreo Fernando Aguiar
Alex Silva Ribeiro
Sergio Marques Borghi
João Vagner Cavalari
Kamila Grandolfi

Categoria do Trabalho

Pós-Graduação

Instituição

UNOPAR / ANHANGUERA - PIZA

Introdução

A hipertensão arterial é uma condição clínica prevalente associada a diversos riscos cardiovasculares [1-3]. A prática regular de exercícios físicos é amplamente reconhecida como uma estratégia eficaz no controle da hipertensão arterial [4].
Alguns estudos demonstraram que a redução crônica da pressão arterial pode estar relacionada ao fenômeno conhecido como hipotensão pós-exercício, caracterizado pela diminuição da pressão arterial nas horas seguintes à atividade física [5,6]. Além disso, a magnitude desse efeito demonstrou ser ainda maior em indivíduos hipertensos [7]. No entanto, ainda são escassas as investigações que exploram o comportamento noturno da pressão arterial após a prática de exercícios, um aspecto crucial devido à sua forte relação com a saúde e o bem-estar cardiovascular.

Objetivo

Investigar a possível associação entre a magnitude da hipotensão pós-exercício e os padrões de queda noturna da pressão arterial em pacientes hipertensos em uso de medicação.

Material e Métodos

Vinte adultos hipertensos em uso de medicação foram selecionados. Foram realizadas medidas de massa corporal e altura e calculado o índice de massa corporal (IMC). Após um período de 10 minutos sentados em local silencioso, iniciou-se a verificação pressórica, com três medidas em intervalos de 5 minutos. A média destas medidas foi utilizada para determinar a pressão arterial em repouso. Em seguida, os sujeitos foram submetidos a uma sessão de exercício em esteira com duração de 40 minutos, em uma intensidade entre 60% e 70% da frequência cardíaca de reserva. A medida pressórica pós exercício ocorreu a cada 10 minutos por 60 minutos. A hipotensão pós exercício foi determinada pela média da redução da pressão arterial 60 minutos após exercício em

comparação com o valor de repouso. O descenso noturno da pressão arterial foi avaliado por meio de monitorização ambulatorial (MAPA). A relação entre a magnitude da hipotensão pós-exercício e o descenso noturno foi analisada utilizando o teste de correlação de Pearson.

Resultados e Discussão

O descenso noturno da pressão arterial foi avaliado tanto em valores absolutos (mmHg) quanto relativos (%). Nenhuma associação significativa foi encontrada entre a magnitude da hipotensão pós-exercício aos 60 minutos e os padrões de queda da pressão arterial noturna, tanto para a pressão arterial sistólica quanto diastólica. Os coeficientes de correlação (r) foram -0,222 (p=0,348) e 0,229 (p=0,331) para a pressão arterial sistólica, e -0,040 (p=0,867) e -0,054 (p=0,822) para a pressão arterial diastólica, em valores absolutos e relativos, respectivamente. Em nossa amostra, a resposta hemodinâmica ao exercício não parece modular os padrões noturnos de declínio da pressão arterial, o que pode ser explicado pela complexidade das interações entre exercício físico, resposta hemodinâmica e padrões circadianos de pressão arterial [8,9] e pela influência dos anti-hipertensivos na resposta hemodinâmica ao exercício e nos padrões circadianos de pressão arterial [10].

Conclusão

Os resultados indicam que os padrões de queda da pressão arterial noturna não estão diretamente relacionados à magnitude da hipotensão pós-exercício em indivíduos hipertensos medicados. Esse achado sugere a necessidade de mais estudos para compreender plenamente os efeitos do exercício sobre a pressão arterial nessa população.

Agência de Fomento

FUNADESP-Fundação Nacional de Desenvolvimento do Ensino Superior Particular

Referências

1. Wyss F, et al.; Task Force for the management of Arterial Hypertension of the IASC; Reviewers from ESH, LASH, SSC. Position statement of the IASC on the current guidelines for the prevention, diagnosis and treatment of arterial hypertension 2017-2020. Int J Cardiol Hypertens 2020; 6:100041.
2. Cifu AS, Davis AM. Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults. JAMA 2017; 318 (21):2132-2134.
3. Williams B, et al. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension. Eur Heart J 2018; 39 (33):3021-3104.
4. Barone Gibbs B, et al. Physical Activity as a Critical Component of First-Line Treatment for Elevated Blood Pressure or Cholesterol: Who, What, and How?: A Scientific Statement From the American Heart Association. Hypertension 2021; 78 (2):e26-e37.
5. Hecksteden A, et al. Association between postexercise hypotension and long-term training-induced blood pressure reduction: a pilot study. Clin J Sport Med 2013; 23 (1):58-63.
6. Wegmann M, et al. Postexercise Hypotension as a Predictor for Long-Term Training-Induced Blood Pressure Reduction: A Large-Scale Randomized Controlled Trial. Clin J Sport Med 2018; 28 (6):509-515.
7. Casonatto J, et al. The blood pressure-lowering effect of a single bout of resistance exercise: A systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. Eur J Prev Cardiol 2016; 23 (16):1700-1714.
8. Fecchio RY, et al. Consistency of hemodynamic and autonomic mechanisms underlying post-exercise hypotension. J Hum Hypertens 2021; 35 (11):1003-1011.
9. Wehrwein EA, Joyner MJ. Regulation of blood pressure by the arterial baroreflex and autonomic nervous

system. Handb Clin Neurol 2013; 117:89-102.
10. Moreira SR, et al. Acute blood pressure changes are related to chronic effects of resistance exercise in medicated hypertensives elderly women. Clin Physiol Funct Imaging 2016; 36 (3):242-248.