



A PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA NO TRATAMENTO E PREVENÇÃO DA HIPERTENSÃO

Pedro Augusto Barbosa Silva¹, Mateus de Grise Barroso da Silva², Lucas Rodrigues Nacagami³, Yara Guimarães Figueredo⁴, Larissa Gonçalves Dutra Pimenta⁴, Maria Jullia Squizzato de Souza⁵, Kaylane Evilyn Soares da Silva⁶, Maria Eduarda Mateus Furlan⁷, Leticia Martins da Silva⁸, Yasmim Nascimento Gonçalves⁹, Lara Sobreira Ferraz Egidio¹⁰

ARTIGO DE REVISÃO

RESUMO

Introdução: A hipertensão arterial sistêmica (HAS) é uma das condições mais comuns do mundo, sendo um fator de risco para diversas condições, incluindo doenças cardiovasculares. As doenças cardiovasculares são a causa mais comum de morte no mundo, chegando a metade das mortes por doenças não transmissíveis. A atividade física é recomendada como uma medida benéfica para a saúde, principalmente, ao sistema cardiovascular. **Objetivo:** Analisar os benefícios que a atividade física apresenta no tratamento e prevenção da hipertensão. **Método:** Trata-se de uma revisão narrativa dos últimos 3 anos, do período de 2021 a 2024, utilizando as bases de dados da Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Medline com os descritores: "atividade física" "tratamento" "prevenção" "hipertensão". Foram encontrados 44 artigos, sendo eles submetidos aos critérios de seleção. Os critérios de inclusão foram artigos disponibilizados na íntegra e que se relacionavam à proposta estudada. **Resultado e Discussão:** Foram selecionados 10 artigos. A prática regular de atividades físicas e uma alimentação saudável está associada a uma redução da morbimortalidade cardiovascular. Os exercícios estão associados a uma redução da pressão arterial, sendo importante tanto para o tratamento da hipertensão, quanto para a prevenção e controle dessa condição. Esse tratamento não farmacológico é considerado um tratamento de primeira linha para essa doença. Alguns dos benefícios da atividade na redução dos níveis pressóricos e cardiometabólicos são: perda de peso, aumento da sensibilidade à insulina e do barorreflexo, diminuição da atividade simpática e elevação da parassimpática. **Conclusão:** Nessa perspectiva, nota-se a importância da atividade física para redução da pressão arterial e logo, da redução dos riscos cardiovasculares. **Palavras-chave:** Atividade Física; Tratamento; Hipertensão

THE PRACTICE OF PHYSICAL ACTIVITY IN THE TREATMENT AND PREVENTION OF HYPERTENSION

ABSTRACT

Introduction: Systemic arterial hypertension (SAH) is one of the most common conditions worldwide and is a risk factor for various conditions, including cardiovascular diseases. Cardiovascular diseases are the leading cause of death globally, accounting for half of all deaths from non-communicable diseases. Physical activity is recommended as a beneficial measure for health, particularly for the cardiovascular system. **Objective:** To analyze the benefits of physical activity in the treatment and prevention of hypertension. **Method:** This is a narrative review covering the last 3 years, from 2021 to 2024, utilizing the databases of the Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences (LILACS) and Medline with descriptors: "physical activity," "treatment," "prevention," "hypertension." A total of 44 articles were found and subjected to selection criteria. The inclusion criteria were full-text articles related to the studied topic. **Results and Discussion:** Ten articles were selected. Regular physical activity and a healthy diet are associated with a reduction in cardiovascular morbidity and mortality. Exercise is associated with a decrease in blood pressure, being important for both the treatment and prevention and control of this condition. This non-pharmacological treatment is considered a first-line treatment for this disease. Some of the benefits of physical activity in reducing blood pressure and cardiometabolic levels include weight loss, increased insulin sensitivity and baroreceptor reflex, decreased sympathetic activity, and increased parasympathetic activity. **Conclusion:** In this perspective, the importance of physical activity in reducing blood pressure and, consequently, cardiovascular risk is evident.

Keywords: Physical Activity; Treatment; Hypertension

Instituição afiliada

1. Universidade Federal de Jataí- UFJ
2. Egresso da Universidade do Estado do Pará – UEPA
3. Universidade Cidade de São Paulo – UNICID
4. Universidade Federal de São João del-Rei - UFSJ-CCO
5. Anhembi Morumbi, São José dos Campos
6. Centro Universitário Maurício de Nassau
7. Centro Universitário Filadélfia - UniFil Londrina-PR
8. UNIC - Universidade de Cuiabá
9. Faculdade Pitágoras de Medicina de Eunápolis
10. Faculdade de Medicina de Santo Amaro

Dados da publicação: Artigo recebido em 20 de Julho e publicado em 05 de Setembro de 2024.

DOI: <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n9p1319-1325>

Autor correspondente: Pedro Augusto Barbosa Silva pedro_gsia321@outlook.com

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



INTRODUÇÃO

A hipertensão arterial sistêmica (HAS) é uma das condições mais comuns do mundo, sendo ela considerada um fator de risco para outras doenças, incluindo doenças isquêmicas, insuficiência renal, insuficiência cardíaca e desenvolvimento da retinopatia hipertensiva (Hernández-Despaigne *et al.*, 2022).

A prevalência dessa condição em 2015, em nível global, foi de 24,1% nos homens e 20,1% em mulheres (Hernández-Despaigne *et al.*, 2022). No Brasil, há por volta de 32,5% (36 milhões) dos adultos com essa doença, sendo na maioria idosos (Hernández-Despaigne *et al.*, 2022). Isso contribui, seja direta ou indiretamente, para até metade das mortes por doenças cardiovasculares (Hernández-Despaigne *et al.*, 2022).

As doenças cardiovasculares (DCV) é a causa de morte mais comum de morte no mundo, próximo a metade de todas as mortes por doenças não transmissíveis (ÁVILA-GANDÍA *et al.*, 2023). Dessas mortes, cerca de metade são devido ao infarto agudo do miocárdio e um terço ao acidente vascular cerebral (ÁVILA-GANDÍA *et al.*, 2023). Nesse sentido, é importante o controle dos fatores de risco para essa condição, a fim de reduzir as mortes por DCV (ÁVILA-GANDÍA *et al.*, 2023).

A atividade física é recomendada como uma medida benéfica para a saúde, principalmente, ao sistema cardiovascular, estando ela estabelecida não só como uma medida de tratamento para a hipertensão, como também como modo de prevenção primária (ÁVILA-GANDÍA *et al.*, 2023).

O objetivo do trabalho é analisar os benefícios que a atividade física apresenta no tratamento e prevenção da hipertensão.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão narrativa dos últimos 3 anos, do período de 2021 a 2024, as bases de dados utilizadas foram: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Medline. Os descritores utilizados foram "atividade física" "tratamento" "prevenção" "hipertensão". Com a busca foram encontrados 44 artigos, sendo eles submetidos aos critérios de seleção.

Os critérios de inclusão foram: artigos independentes do idioma do período de 2021 a 2024 e que estavam relacionados com as temáticas propostas para pesquisa e que foram disponibilizados na íntegra. Os critérios de exclusão foram: artigos duplicados, artigos que não se relacionavam à proposta estudada e que não se adequaram aos critérios de inclusão.

Após essa seleção restaram 10 artigos. Os artigos foram submetidos a uma análise criteriosa para coleta de dados. Os resultados foram mostrados de forma descritiva.

RESULTADOS

A prática de exercícios é definida como uma atividade corporal que melhora ou mantém a aptidão física e saúde geral (US, 2022). O Departamento de Saúde nos Estados Unidos recomenda a prática de atividade física aeróbica de pelo menos 150 minutos semanais de moderada intensidade ou 75 minutos com alta intensidade, além de atividades de fortalecimento pelo menos 2 vezes na semana (US, 2022).

A prática de atividade física e uma alimentação saudável estão associadas a taxas menores de morbimortalidade cardiovascular quando se comparado aos que não o fazem (US, 2022).

Um estudo com pessoas obesas que foram submetidas à prática de atividades físicas isoladamente por um período de 12 semanas, evidenciou-se com a prática uma redução na pressão arterial, mesmo que não se tenha observado alterações significativas nos parâmetros antropométricos (Filho, 2022).

O American College of Sports Medicine (ACSM) recomenda a prática de atividade física como primeira linha de tratamento na prevenção, tratamento e controle da pressão arterial, notando-se fortes evidências referentes ao benefício dessa prática como efeito anti-hipertensivo (Alves *et al.*, 2022).

A associação dessa prática demonstrou também um efeito positivo quando combinado com os medicamentos anti hipertensivos, notando-se uma redução a mais de 5 a 9 mmHG na pressão quando comparado ao uso isolado dos anti-hipertensivos (Alves *et al.*, 2022).

Estudos recentes demonstram que o exercício pode diminuir cerca de 5-8 mmHg da pressão arterial (Hassan *et al.*, 2024). A associação dessa prática, com outras medidas não farmacológicas, incluindo a modificação dos hábitos alimentares (Redução de sódio, ingestão de frutas e verduras) pode auxiliar no tratamento dessa condição (Hassan *et al.*, 2024). Nas crianças essa implementação da prática de atividades físicas e hábitos alimentares é importante para prevenção da hipertensão no futuro (Hassan *et al.*, 2024). Essas medidas podem ser adotadas em qualquer idade a fim de auxiliar tanto no tratamento dos pacientes hipertensos, quanto para a prevenção da hipertensão, sendo, com isso, importantes para reduzir os fatores de risco para possíveis complicações cardiovasculares (Ávila-Gandía *et al.*, 2023).

Há uma série de exercícios que se relacionam a essa possibilidade de redução da pressão (Domene *et al.*, 2021). A prática de tai chi chuan em alguns estudos se notou uma redução da PA média, tanto na pressão arterial sistólica (PAS), quanto diastólica

(PAD) (Domene *et al.*, 2021). Em um estudo comparou essa atividade a caminhada de intensidade moderada (Domene *et al.*, 2021).

Atividades como treino de resistência e/ou aeróbico, musculação, yoga, tai chi chuan e treino de ciclismo por um período de 2 a 12 meses foram associadas a diminuição da PAS médio de 11,4 mmHg (16 a 6,7) e PAD de 6,5 mmHg (9,5 a 3,6) (Domene *et al.*, 2021).

Os exercícios também tem outro efeito benéfico nos pacientes obesos quando vem associado a redução de peso de modo sustentado, uma vez que essa prática e a redução do peso auxilia também na diminuição da pressão arterial nos pacientes hipertensos (Hall *et al.*, 2021). Quando combinadas com mudanças no estilo de vida, farmacoterapia e até a própria cirurgia metabólica pode proporcionar uma melhor redução do peso a longo prazo e logo, controle da pressão (Hall *et al.*, 2021). A pratica deve ser de modo planejado, estruturado e repetitivo, sendo importante na melhoria e/ou manutenção da saúde (HALL *et al.*, 2021).

Um dos mecanismos propostos como benefício da prática de atividade física na redução dos níveis pressóricos e cardiometabólicos são : perda de peso, aumento sensibilidade insulina e do barorreflexo, diminuição da atividade simpática e elevação da parassimpática, redução da resistência vascular, elevação da complacência vascular, melhora função endotelial mediada pelo óxido nítrico, diminuição estresse oxidativo, melhora da rigidez arterial, redução inflamação e endotelina-1 (HALL *et al.*, 2021).

O exercício físico de modo regular promove adaptações cardiovasculares que tem efeito não só na queda dos níveis pressóricos, como também auxilia no controle da HAS (Cantanhede *et al.*, 2022). Pode ter efeito também na descontinuação ou redução das doses dos fármacos anti hipertensivos, além da melhora da qualidade de vida e prognóstico do paciente (Cantanhede *et al.*, 2022).

Pacientes hipertensos sedentários representam o quarto fator de risco para mortalidade no mundo com mais de 3 milhões de mortes anos (Santos *et al.*, 2021). Há estudos que evidenciam que o ato de caminhar entre 10 mil a 13 mil passos/dia pode contribuir para diminuição dos níveis pressóricos (Santos *et al.*, 2021). Nesse sentido, evidencia-se a importância dessa prática, uma vez que proporciona benefícios para os pacientes do ponto de vista cardiovascular, como no caso da diminuição da pressão, podendo diminuir em até 16% a mortalidade (SANTOS *et al.*, 2021).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nessa perspectiva, evidencia-se a importância da prática de atividades físicas para o tratamento e controle dos níveis pressóricos, reduzindo os fatores de risco cardiovasculares e logo, melhorando a morbimortalidade do paciente. Além disso, tem um efeito importante na melhora da qualidade de vida e na prevenção da hipertensão.

REFERÊNCIAS

Alves, A. J.; Wu, Y.; LOPES, S. *et al.* Exercise to Treat Hypertension: Late Breaking News on Exercise Prescriptions That FITT. *Current Sports Medicine Reports* , p. 21(8):p 280-288, ago. 2022. DOI 10.1249/JSR.0000000000000983. Disponível em: https://journals.lww.com/acsm-csmr/fulltext/2022/08000/exercise_to_treat_hypertension__late_breaking_news.6.aspx. Acesso em: 28 ago. 2024.

ÁVILA-GANDÍA, V.; RAMOS-CAMPO, D. J.; GARCÍA-SÁNCHEZ, E. *et al.* Training, detraining and retraining effects of moderate vs. high intensity exercise training programme on cardiovascular risk factors. *J Hypertens.* p. 41(3): 411–419, mar. 2023. DOI 10.1097/HJH.0000000000003346. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9894136/>. Acesso em: 28 ago. 2024.

CANTANHEDE, N. A. C.; RIBEIRO, V. S.; FRANÇA, A. K. T. C. *et al.* Association of insufficient practice of physical activity with demographic, anthropometric and biochemical factors in hypertensive patients. *Cadernos Saúde Coletiva*, 10 jan. 2022. DOI <https://doi.org/10.1590/1414-462X202129040161>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cadsc/a/CXFwRfX7SZNwwDyngvKdYtG/?lang=en>. Acesso em: 28 ago. 2024.

DOMENE, F. M.; SILVA, J. L.; MILHOMENS, L. M. *et al.* Prática de atividade física para controle de diabetes, hipertensão e obesidade da população adulta na Atenção Primária à Saúde. *Fiocruz*, 24 maio 2021. Disponível em: https://docs.bvsalud.org/biblioref/2022/02/1358480/14_rr_depros_pratica_atividade_fisica_dm-has-obesidade.pdf. ID: biblio-1358480. Acesso em: 28 ago. 2024.

FILHO, D. C. S.; MONTEIRO, M. F. Is Patient Education about the Benefits of Physical Activity a Good Adjunct Treatment Strategy in Hypertension?. *International Journal of Cardiovascular Sciences* , 13 jul. 2022. DOI <https://doi.org/10.36660/ijcs.20210257>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ijcs/a/PVxKwsfxXtnnxH9s7wHD7Vr/?lang=en>. Acesso em: 28 ago. 2024.

HALL, M. E.; COHEN, J. B.; ARD, J. D. *et al.* Weight-Loss Strategies for Prevention and Treatment of Hypertension: A Scientific Statement From the American Heart Association. 20 set. 2021. DOI <https://doi.org/10.1161/HYP.000000000000202>. Disponível em: <https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/HYP.000000000000202>. Acesso em: 28 ago. 2024.

HASSAN, M. A.; ZHOU, W.; YE, M. *et al.* The effectiveness of physical activity interventions on blood pressure in children and adolescents: A systematic review and network meta-analysis. *Journal of Sport Health Science*, p. 13(5): 699–708., 19 jan. 2024. DOI 10.1016/j.jshs.2024.01.004. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC11282348/>. Acesso em: 28 ago. 2024.



HERNÁNDEZ-DESPAIGNE, L.; CARCAJAL-HERNÁNDEZ, R.; LÓPEZ-HERNÁNDEZ, M. E. *et al.* Plan de acción para el control de la hipertensión arterial en pacientes de Arame-Maranhão, Brasil. *Rev. inf. cient.* 7 mar. 2022. ID: biblio-1409532. Disponível em: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-99332022000200011&lng=en&nrm=iso&tlng=en. Acesso em: 27 ago. 2024.

SANTOS, R. Z.; KORBES, A. S.; MARTINS, E. T. C. *et al.* Does Hypertension Knowledge Influence Levels of Physical Activity in Hypertensive Patients From a Southern Brazilian Community?. *International Journal of Cardiovascular Sciences*, 12 maio 2021. DOI <https://doi.org/10.36660/ijcs.20200141>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ijcs/a/wfTr5SgRmy3WfSPfYfWg5sw/?lang=en>. Acesso em: 28 ago. 2024.

US Preventive Services Task Force. Behavioral Counseling Interventions to Promote a Healthy Diet and Physical Activity for Cardiovascular Disease Prevention in Adults Without Cardiovascular Disease Risk Factors: US Preventive Services Task Force Recommendation Statement. *JAMA*. 2022;328(4):367–374. doi:10.1001/jama.2022.10951. Acesso em: 28 ago. 2024.