

ATIVIDADE FÍSICA, DIABETES E HIPERTENSÃO: UMA REVISÃO DE LITERATURA

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.798112521032>

Data de aceite: 23/04/2025

Iago Santos Augusto

Diego dos Santos

Emerson Melgaço Santos

Mário Vitório Batista Nascimento

Igor Bispo dos Santos

RESUMO: A hipertensão arterial sistêmica (HAS) e a diabetes mellitus (DM) são problemas de saúde prevalentes, com fatores de risco modificáveis, como a inatividade física e o excesso de peso. A HAS, caracterizada pela pressão arterial elevada, aumenta o risco de complicações cardiovasculares, enquanto o DM, marcado pela hiperglicemia, pode levar a complicações neurológicas, visuais e renais. Este estudo de revisão de literatura exploratória teve como objetivo principal analisar os benefícios da atividade física para pessoas com diabetes e hipertensão, duas condições crônicas que afetam significativamente a saúde pública global. Através da análise de cinco artigos selecionados na base de dados Google Acadêmico, o estudo destacou a importância da atividade física como uma estratégia não farmacológica

eficaz na prevenção e tratamento dessas condições. Os resultados e discussões do estudo revelaram que a prática regular de atividade física, especialmente exercícios aeróbicos e atividades de tempo livre e trabalho, está associada à redução da glicemia e da pressão arterial. Além disso, a atividade física demonstrou ser um fator protetor contra complicações relacionadas ao diabetes e à hipertensão, diminuindo a necessidade de hospitalizações e promovendo o bem-estar geral. No entanto, o estudo também identificou desafios, como a baixa adesão à prática de exercícios e a necessidade de políticas públicas que incentivem um estilo de vida ativo. A implementação de programas de exercícios supervisionados e a promoção de hábitos de vida saudáveis são essenciais para maximizar os benefícios da atividade física na saúde da população. Em conclusão, este estudo reforça a importância da atividade física como uma ferramenta fundamental na prevenção e tratamento do diabetes e da hipertensão. A prática regular de exercícios, combinada com políticas públicas eficazes, pode melhorar significativamente a qualidade de vida de indivíduos com essas condições e reduzir os custos associados ao tratamento de complicações.

PALAVRA-CHAVE: hipertensão; diabetes; atividade física.

INTRODUÇÃO

A hipertensão arterial sistêmica, uma condição de pressão arterial persistentemente elevada com múltiplas causas, eleva significativamente o risco de morte por problemas cardíacos isquêmicos, especialmente em indivíduos de 40 a 69 anos. Essa condição está ligada à disfunção vascular, notadamente ao comprometimento do endotélio, tecido com uma grande importância na regulação do tônus e da resistência vascular (Waclawovsky et al., 2021).

Em hipertensos, a função endotelial prejudicada, o aumento de micropartículas endoteliais circulantes e a redução da capacidade regenerativa vascular, refletida na menor mobilização de células progenitoras endoteliais, são fatores bem estabelecidos que contribuem para a aterosclerose e o consequente aumento de eventos cardiovasculares (Waclawovsky et al., 2021).

Há um aumento significativo na ocorrência de hipertensão arterial sistêmica (HAS), afetando ambos os sexos e diversas faixas etárias no mundo. A falta de atividade física regular e o excesso de peso corporal, especialmente em mulheres, são considerados fatores primordiais para o desenvolvimento dessa condição. A HAS representa o principal fator de risco cardiovascular passível de modificação, estando relacionada a problemas de saúde comuns em idosos, como doenças coronárias e cerebrovasculares, insuficiência cardíaca, doença renal em estágio terminal, doenças vasculares periféricas e alterações na estrutura e função do coração (Cunha et al. 2012).

As Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial definem como hipertensos adultos com pressão arterial sistólica (PAS) igual ou acima de 140 mmHg e/ou pressão arterial diastólica (PAD) igual ou superior a 90 mmHg, verificadas em pelo menos duas ocasiões sem uso de remédios para pressão. Consideram-se como pressão normal valores abaixo de 130/85 mmHg e ótima, inferiores a 120/80 mmHg. A hipertensão é vista como uma síndrome por frequentemente vir acompanhada de outros problemas metabólicos, como obesidade, resistência à insulina, diabetes e alterações nos lipídios (Rosário et al., 2009).

O diabetes mellitus (DM) se manifesta por um conjunto de sinais e sintomas decorrentes de problemas no metabolismo de gorduras, proteínas e carboidratos, com causas variadas dependendo do tipo de DM. A principal consequência é o aumento do açúcar no sangue (glicemia) e a dificuldade das células em usar essa glicose como energia e para compensar, o corpo passa a utilizar mais proteínas e gorduras, o que pode levar à perda de peso (Castro et al., 2021).

O diabetes mellitus afeta cerca de 3% da população mundial e sua ocorrência se torna mais comum com o envelhecimento da população (Muzy et. Aç., 2021). Em 2015, a Federação Internacional de Diabetes indicou que 1 em cada 11 adultos (20-79 anos) tinha diabetes tipo 2. Essa doença ocupa a nona posição entre as causas de perda de anos de vida saudável. No Brasil, o diabetes também é um grande problema de saúde pública,

com 6,2% de prevalência auto-relatada em 2013. Suas principais complicações incluem problemas nos nervos, na visão, cegueira, lesões nos pés, amputações e problemas renais (Muzy et al., 2021).

Essas complicações do diabetes não só impactam a qualidade de vida, mas também elevam o uso de serviços de saúde, gerando maiores custos para o sistema e a previdência social e aproximadamente metade dos gastos totais ao longo da vida de um paciente com diabetes está ligada ao tratamento dessas complicações (Neves et al. 2023).

A indicação de atividade física surge como uma estratégia não farmacológica eficaz para o tratamento e a prevenção de certas doenças, apresentando resultados positivos, especialmente no contexto das doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs). Essas condições representam uma parcela significativa dos gastos em saúde pública, correspondendo a cerca de 66% dos custos totais (Freitas, 2021).

A prática regular de atividade física é um fator importante na prevenção e no tratamento de várias doenças e da perda de função, ajuda a diminuir a gordura corporal e a pressão arterial, além de otimizar o colesterol e a ação da insulina, trazendo muitos outros benefícios para a saúde. A atividade física em um contexto social, está ligada a um risco menor de doenças crônicas e morte precoce, além de reduzir os custos com saúde (Silva et al., 2021).

A prática regular de atividade física e exercício físico traz benefícios importantes para a saúde. Tanto o exercício aeróbico, que promove reduções duradouras na pressão arterial ao longo do dia e em momentos de estresse, quanto o exercício resistido, que também leva a uma diminuição da pressão após a prática, são eficazes (Amorim et al., 2023).

A atividade física desempenha um importante papel na melhora das funções do organismo em pacientes com hipertensão e diabetes. Dessa forma, a implementação de programas de exercícios supervisionados pode ser uma ferramenta valiosa no controle e tratamento dessas condições (Amorim et al., 2023).

Com isso, o presente estudo tem como objetivo analisar os benefícios da prática de atividade física para pessoas com diabetes e hipertensão.

METODOLOGIA

MÉTODOS

A pesquisa é caracterizada como qualitativa, do tipo revisão de literatura de natureza básica exploratória.

PROCEDIMENTOS DE BUSCA

Para o procedimento serão utilizadas as seguintes etapas:

Etapa 1: Seleção de base de dados: a base de dados escolhida para esta revisão foi o Google Acadêmico.

Etapa 2: Definição de escritores, define-se com os descritores: “atividade física” and “hipertensão” and “diabetes”.

Etapa 3: Os critérios de inclusão e exclusão dos estudos:

Critérios de inclusão

- Artigos em português;
- Artigos publicados entre os anos de 2014 a 2024;
- Artigos que tratam sobre benefícios da atividade física para pessoas com diabetes e hipertensão;
- Critérios de exclusão
- Artigos que não estiverem disponíveis na íntegra;
- Artigos que sejam de revisão de literatura;

ANÁLISE DE DADOS

A partir dos estudos selecionados, inicialmente será realizada a leitura dos artigos em sua totalidade. Em seguida será realizada a síntese e discussão desses resultados.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

No presente estudo, foram selecionados um total de 05 artigos para análise dos resultados e discussão. Todos os estudos selecionados versam sobre a prática de atividade física e pessoas com diabetes e/ou hipertensão.

O estudo de Pitanga (2014) revela a capacidade da quantidade (duração e intensidade) de atividade física em diferentes áreas de prever a ausência de hipertensão arterial em homens adultos. Especificamente, a pesquisa indicou que a atividade física realizada no tempo livre e no trabalho foram os melhores indicadores da ausência de hipertensão arterial nesse grupo. Por outro lado, as atividades físicas domésticas e de deslocamento demonstraram ser menos eficazes na prevenção da hipertensão arterial. Além disso, observou-se que atividades moderadas e vigorosas, especialmente no tempo livre e no trabalho, foram adequadas para distinguir a ausência de hipertensão arterial. Com base nos resultados deste estudo, sugere-se que a atividade física de intensidade moderada, com duração de pelo menos 180 minutos por semana, pode ser uma estratégia eficaz para prever a ausência, ou seja, para a prevenção da hipertensão arterial em homens adultos.

A prática de exercício físico é determinante na prevenção do diabetes tipo 2 e no tratamento de todas as formas de diabetes mellitus (DM). Benefícios adicionais incluem a redução do risco cardiovascular, promoção do bem-estar e controle do peso corporal e da adiposidade. Ainda assim, constata-se que o exercício físico não vem sendo rotineiramente prescrito, tampouco orientado de maneira adequada, para o indivíduo com DM (COLBERG et al, 2016).

O estudo de Lima (2019) foi realizado em duas unidades de saúde da família na cidade de Paracatu, Minas Gerais, com o objetivo de avaliar os efeitos do treinamento aeróbico em pacientes idosos diagnosticados com hipertensão arterial sistêmica (HAS) e/ou diabetes mellitus. Inicialmente, foram selecionados 21 participantes, com idade média de 67,33 anos. Os resultados do estudo demonstraram que o treinamento aeróbico foi eficaz na redução significativa da glicemia e da pressão arterial nos idosos diabéticos. Essa descoberta é consistente com pesquisas anteriores, como a de Takata e cols apud Monteiro (2010), que observaram uma redução significativa na pressão arterial sistólica e diastólica em repouso em indivíduos hipertensos que participaram de um programa de exercícios físicos de 8 semanas. Esses resultados destacam os benefícios do treinamento aeróbico para o controle da pressão arterial e da glicemia em idosos com HAS e/ou diabetes mellitus.

Um total de 1.070 trabalhadores participaram do estudo de Ribeiro Júnior e Fernandes (2020), dos quais 842 (78,7%) eram do sexo masculino. A hipertensão arterial (HA) foi observada em 24% dos participantes. A análise das variáveis de atividade física (AF) revelou que 47% e 61% da população apresentavam baixa Atividade Física ocupacional (AFO) e baixa AF de lazer (AFL), respectivamente, enquanto 28% não realizavam AF de deslocamento (AFD). Acredita-se que o aumento da AF nas dimensões de AFO, AFD e AFL pode levar a melhorias na HA.

Observou-se que ser ativo em apenas uma ou nenhuma das três dimensões da AF estava associado a uma maior probabilidade de HA, com um aumento de 62% em comparação com aqueles ativos nas três dimensões. Esses resultados corroboram a literatura existente sobre a AF insuficiente como um fator de risco modificável para HA e levantam questionamentos sobre o papel isolado da AFL no controle dessa condição. O estudo evidenciou que um menor volume de movimento nas diferentes dimensões da AF foi um fator associado à HA nessa população, e a consistência com outros estudos sugere a validade desses achados.

No estudo de Macedo et al. (2021), apenas uma pequena parcela dos participantes (20,5%) relatou se exercitar regularmente. Interessantemente, a grande maioria desses indivíduos (81,8%) não precisou ser hospitalizada nos últimos dois anos por complicações de hipertensão ou diabetes, o que reforça a importância da atividade física na prevenção e na promoção da saúde. Por outro lado, observou-se uma frequência maior de indivíduos sedentários no grupo que precisou de internação devido a complicações dessas mesmas condições. Isso evidencia a necessidade de políticas públicas que motivem a adoção de hábitos de vida mais ativos.

CONCLUSÃO

Os estudos analisados demonstram consistentemente a importância da atividade física na prevenção e no tratamento do diabetes e da hipertensão. A prática regular de exercícios, especialmente atividades aeróbicas e aquelas realizadas no tempo livre e no trabalho, está associada à redução da glicemia, da pressão arterial e do risco de complicações relacionadas a essas condições. Além disso, a atividade física surge como um fator protetor, diminuindo a necessidade de hospitalizações e promovendo o bem-estar geral. No entanto, a baixa adesão à prática de exercícios e a necessidade de políticas públicas que incentivem um estilo de vida ativo são desafios evidentes, que demandam atenção para maximizar os benefícios da atividade física na saúde da população.

REFERÊNCIAS

AMORIM, Antonio Eduardo Martins et al. **Nível de atividade física em hipertensos e diabéticos acompanhados nos cuidados primários**. RBPFE-Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício, v. 17, n. 111, p. 384-391, 2023.

CASTRO, Rebeca Machado Ferreira et al. **Diabetes mellitus e suas complicações-uma revisão sistemática e informativa**. Brazilian Journal of Health Review, v. 4, n. 1, p. 3349-3391, 2021.

CUNHA, Eline Silva da et al. **Intensidades de treinamento resistido e pressão arterial de idosas hipertensas-um estudo piloto**. Revista Brasileira de Medicina do Esporte, v. 18, p. 373-376, 2012.

FREITAS, Igor Beserra. **PHYSICAL ACTIVITY AND DRUG CONSUMPTION**. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em educação física) – Faculdade Anhanguera de Brasília, BRASÍLIA, 2021.

COLBERG S.R, SIGAL R.J, YARDLEY J.E, RIDDELL M.C,DUNSTAN D.W,DEMPSEY P.C, HORTON E.S, CASTORINO K, Tate D.F. Physical Activity/Exercise and Diabetes: A Position Statement of the American Diabetes Association. Diabetes Care. Nov;39(11):2065- 2079. DOI: 10.2337/dc16- 1728, 2016.

LIMA, Michelle Faria. **Análise dos efeitos do exercício físico aplicado aos pacientes com hipertensão arterial sistêmica e diabetes de mellitus assistidos pela equipe de estratégia saúde e família da cidade de Paracatu-MG**. HUMANIDADES E TECNOLOGIA (FINOM), v. 16, n. 1, p. 474-493, 2019.

MACEDO, Virgilio Luiz Marques et al. **Prática de atividade física e educação em saúde frente à internação por diabetes e hipertensão**. Comunicação em Ciências da Saúde, v. 32, n. Supl1, 2021.

MUZY, Jéssica et al. **Prevalência de diabetes mellitus e suas complicações e caracterização das lacunas na atenção à saúde a partir da triangulação de pesquisas**. Cadernos de saúde pública, v. 37, p. e00076120, 2021.

NEVES, Rosália Garcia et al. **Complicações por diabetes mellitus no Brasil: estudo de base nacional, 2019**. Ciencia & saude coletiva, v. 28, p. 3183-3190, 2023.

PITANGA, Francisco Jose Gondim et al. **Atividade física como discriminador da ausência de hipertensão arterial em homens adultos**. Revista Brasileira de Medicina do Esporte, v. 20, p. 456-460, 2014.

RIBEIRO JUNIOR, Uelito Everaldo Souza; FERNANDES, Rita de Cassia Pereira. **Hipertensão arterial em trabalhadores: o efeito cumulativo das dimensões da atividade física sobre esse agravo.** Arquivos brasileiros de cardiologia, v. 114, p. 755-761, 2020.

ROSÁRIO, Tânia Maria do et al. **Prevalência, controle e tratamento da hipertensão arterial sistêmica em Nobres-MT.** Arquivos Brasileiros de Cardiologia, v. 93, p. 672-678, 2009.

SILVA, Letícia Aparecida Lopes Bezerra da et al. **Efeitos não-clínicos da atividade física no tratamento de pessoas com diabetes, hipertensão ou obesidade.** 2021.

WACLAWOVSKY, Gustavo et al. **Efeitos de Diferentes Tipos de Treinamento Físico na Função Endotelial em Pré-Hipertensos e Hipertensos: Uma Revisão Sistemática.** Arquivos Brasileiros de Cardiologia, v. 116, p. 938-947, 2021.