



## **FATORES ASSOCIADOS AO DESENVOLVIMENTO DE DIABETES MELLITUS E HIPERTENSÃO ARTERIAL EM IDOSOS**

Robson de Araújo Silva<sup>1</sup>  
[robson.araujosilva@upe.br](mailto:robson.araujosilva@upe.br)  
Juliana de Souza Henrique<sup>1</sup>  
[juliana.henrique@upe.br](mailto:juliana.henrique@upe.br)  
Tânia Maria Rocha Guimarães<sup>1</sup>  
[tania.guimaraes@upe.br](mailto:tania.guimaraes@upe.br)

<sup>1</sup> Programa de Pós-Graduação em Saúde e Desenvolvimento Socioambiental  
Universidade de Pernambuco *campus* Garanhuns

### **INTRODUÇÃO**

O Diabetes Mellitus (DM) e a Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) representam importantes desafios para a Saúde Pública, devido à sua complexidade, prevalência e aos impactos significativos que têm na sociedade. A DM é a principal causa de problemas renais, deficiência visual e cegueira em diversos países. Em 2021, a Federação Internacional de Diabetes (IDF) estimou que 10,5% da população mundial com 20 a 79 anos (536,6 milhões) vivia com diabetes. Se as tendências atuais persistirem, o número de pessoas com diabetes foi projetado para 12% (783 milhões) em 2045 (IDF, 2021).

A HAS além de representar um fator de risco independente e contínuo para a doença cardiovascular, a incidência tem aumentado, segundo dados de inquéritos populacionais no Brasil, e seu valor varia entre 22,3% a 43,9%. Estudos epidemiológicos têm associado a HAS a diversos fatores como faixa etária (idosos), grupo étnico (afrodescendentes), baixo nível socioeconômico, consumo de álcool, tabagismo, ingestão de sódio, estresse, diabetes, obesidade e sedentarismo (Barroso, 2021).

Além disso, a interação desses fatores de risco é potencializada por processos fisiológicos decorrentes do envelhecimento, como a resistência à insulina e a rigidez arterial. Pesquisas indicam que a HAS aumenta com o avanço da idade, e que os idosos entre 60 e 79 anos, apresentam uma alta incidência de hipertensão, com quase 50% com idade  $\geq 65$  anos (Bellary *et al.*, 2021).

A medida que a população envelhece, ela está mais predisposta a sofrer com diversas comorbidades ao mesmo tempo, isso acarreta perdas que influenciam na qualidade de vida e longevidade, e em 2050, estima-se que a população mundial com mais de 60 anos seja de 2,1 bilhões, o dobro quando se compara com as estimativas atuais. Essa transição demográfica epidemiológica acelerada está diretamente associada à prevalência de Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) (Petrie *et al.*, 2018; Colafella *et al.*, 2018; Organização Mundial de Saúde, 2024).

Nesse sentido, o entendimento dos fatores de risco associados ao diabetes mellitus e à hipertensão em idosos é fundamental para o gerenciamento efetivo dessas doenças, bem como, fornecer dados importantes para a prevenção e promoção de um envelhecimento saudável. Dessa forma, o objetivo deste trabalho é identificar os principais fatores de riscos associados ao desenvolvimento de diabetes mellitus e hipertensão arterial sistêmica em idosos.

### **MATERIAIS E MÉTODOS**

Trata-se de uma revisão integrativa. A estratégia metodológica foi realizada conforme os seguintes passos: 1) identificação do tema e formulação da questão de pesquisa; 2) estabelecimento de critérios para inclusão e exclusão de estudos ou busca na literatura; 3) definição das informações a serem extraídas dos estudos selecionados; 4) avaliação dos estudos incluídos na revisão integrativa; 5) interpretação dos resultados; e 6) síntese do conhecimento (Mendes; Silveira; Galvão, 2019).

A questão norteadora foi elaborada por meio do uso da estratégia PVO (Mendes; Silveira; Galvão, 2019), onde P (population: pessoas idosas com hipertensão e/ou diabetes), V (variable: fatores de riscos associados ao desenvolvimento de diabetes e hipertensão), O (outcome: estudos realizados).



Assim, construiu-se a seguinte questão norteadora: “Quais os principais fatores de riscos associados ao desenvolvimento de diabetes mellitus e hipertensão arterial sistêmica em idosos.”

A revisão integrativa foi realizada por meio de busca eletrônica, nos bancos de dados PubMed, BDENF, LILACS e SciELO. Foram utilizados os seguintes Descritores em Ciências da Saúde: fator de risco (risk factor), diabetes mellitus; hipertensão arterial (arterial hypertension); idoso (elderly) e epidemiologia (epidemiology). Os descritores foram combinados pelo operador booleano "AND". Foram selecionados apenas artigos publicados entre os anos de 2023 a 2024, nos idiomas português e inglês. Os critérios de exclusão foram: teses, dissertações, monografias, artigos de revisão e que não respondiam ao objetivo proposto.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao todo foram encontrados 393 trabalhos. Destes, 365 foram excluídos pois não abordavam o objetivo proposto, restando 28 artigos e após a leitura na íntegra foram selecionados 5 para o estudo. Os principais fatores de risco para o desenvolvimento de DM e HAS em idosos foram: faixa etária, sexo, Índice de Massa corporal (IMC), sedentarismo, relação cintura-quadril e a polifarmácia (uso de 5 ou mais medicamentos).

Silva *et al.* (2023) estudaram idosos recrutados em domicílios familiares, instituições de longa permanência e ambulatório de geriatria em três regiões brasileiras: Taguatinga (DF) com 196 idosos, Passo Fundo (RS) com 272 idosos e Campinas (SP) com 232 idosos, verificaram idade média de 85,7 anos, sendo 73% mulheres e encontraram uma prevalência de HAS de 13% e DM2 de 26%. A hipertensão foi mais comum em idosos que faziam uso de polifarmácia (75,7%), com sobrepeso (78,2%), com risco de complicações metabólicas (73,8%). O DM2 foi mais prevalente em idosos de 80 a 84 anos (34%), que usavam polifarmácia (33%), com risco metabólico (30,7%). A prevalência de DM foi 24% menor entre mulheres e 2,15 vezes maior entre aqueles que usavam polifarmácia.

O estudo de Zhao *et al.* (2024) realizado em aldeias em volta do lago Lugu, nas províncias de Sichuan e Yunnan, no sudoeste da China, corroboram com esses achados, em seu trabalho estudaram 4.516 idosos e encontraram uma prevalência de DM2 de 32,7%. A idade dos pacientes no grupo DM variou de 65 a 81 anos, e a dos pacientes no grupo não-DM variou de 67 a 82 anos. O IMC foi maior no grupo DM ( $25,16 \pm 3,35$ ) do que no grupo não-DM ( $24,61 \pm 3,78$ ). Não houve diferença significativa na relação cintura-quadril. A hipertensão foi mais prevalente no grupo DM (80,9%) comparado ao não-DM (53,8%). O grupo DM apresentou mais casos de doença cardíaca, renal e maior consumo de álcool.

Jobe *et al.* (2024) estudaram na Gâmbia-África Ocidental 9.188 adultos maiores de 35 anos, idade média de  $49 \pm 5$ . Verificaram prevalência de HAS de 47% (IC 95% 45,6–48,5) significativamente maior em mulheres e em áreas urbanas; aumento na prevalência de hipertensão em relação a idade, aumentando de 30% (35 e 45 anos) para 75% (maiores 75 anos); sendo mais comum em pessoas com sobrepeso ou obesidade em ambos sexos. A prevalência de DM2 foi 6,3% sendo maior em mulheres (7% [6,3–7,7]) e em idosos de 65 e 75 anos (9%). Verificou-se associação do DM com baixo nível socioeconômico. Mais de um terço da amostra (36,6%) estava acima do peso (24,6%) ou obesa (12%), sendo mais comum em mulheres. A ocorrência de multimorbidade foi 10,7% (9,9–11,5) e mais prevalente em mulheres, afetando 19,7% (18–21,5) em áreas urbanas. A combinação mais comum foi HAS/obesidade em 7,2% (6,6–7,9) aumentando para 12,2% (11,1–13,3) em mulheres.

Adeniyi *et al.* (2023) estudaram 143 pacientes diabéticos atendidos no Hospital Universitário em Osogbo, Osun, Nigéria. Verificaram que a idade média  $56,2 \pm 15,79$  anos. A prevalência de HAS foi 32%. Os entrevistados com idade entre 45 e 64 anos (OR=5,96, IC 95%= 1,60 - 19,12) tinham maior probabilidade de serem hipertensos. A probabilidade de hipertensão foi menor (OR=0,28, IC95%=0,11–0,66) entre os participantes que praticavam atividade física moderada. A maioria dos participantes consumia carboidratos (76,8%), gorduras e óleos (52,8%), com gordura animal sendo a fonte mais comum (65,7%). Apenas 7,7% fumavam e 19,3% consumiam álcool. Entre os hipertensos, 48% tinham colesterol elevado, comparado a 26,3% com níveis normais.

Zhang *et al.* (2023) estudaram 3.501 idosos em Henan-China para explorar a relação entre cintura-altura hipertriglicéridêmica (HTHWH) e hipertensão-diabetes (HAD). Verificou-se idade média



de 69,9 anos e 42,5% eram homens. Um total de 1.207 indivíduos estavam no grupo HTHWH, e a taxa de prevalência de HAD foi 17,2%, neste grupo. A análise de regressão logística multivariada mostrou que, em comparação com o grupo normal, o risco de HAD no grupo HTHWH aumentou em 2,05 vezes (OR = 3,05, IC de 95%: 2,06–4,51).

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

Verificou-se na revisão que os principais fatores de riscos associados ao desenvolvimento de diabetes mellitus e hipertensão arterial sistêmica em idosos foram: idade avançada, sexo (feminino), baixo nível socioeconômico, polifarmácia, sobrepeso/obesidade, sedentarismo, complicações metabólicas (colesterol alto, relação entre cintura-altura hipertrigliceridêmica), alto consumo de carboidratos e de gordura animal. O entendimento desses fatores de risco demonstra a necessidade de estratégias de prevenção e manejo direcionadas para diminuir os impactos dessas comorbidades na população idosa, objetivando melhorar a qualidade de vida e reduzir complicações associadas.

**PALAVRAS-CHAVE:** Diabetes mellitus. Envelhecimento. Hipertensão. Idoso. Fatores de Risco.

### AGRADECIMENTOS

A Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

### Referências

- ADENIYI, O. A. *et al.* Prevalence and associated factors of hypertension among type 2 diabetes mellitus patients in Lautech teaching hospital, Osogbo, Nigeria. **African Health Sciences**, v. 23, n. 4, 2023.
- BARROSO, W. K. S. *et al.* Diretrizes brasileiras de hipertensão arterial–2020. **Arquivos brasileiros de cardiologia**, v. 116, p. 516-658, 2021.
- BELLARY, S. *et al.* Type 2 diabetes mellitus in older adults: clinical considerations and management. **Nature Reviews Endocrinology**, v. 17, n. 9, p. 534-548, 2021.
- COLAFELLA, K. M. M.; DENTON, K. M. Sex-specific differences in hypertension and associated cardiovascular disease. **Nature Reviews Nephrology**, v. 14, n. 3, p. 185-201, 2018.
- International Diabetes Federation. **IDF Diabetes Atlas**, 10th edn. Brussels, Belgium: 2021. Acesso em: 20 de agosto de 2024. Disponível em: <https://www.diabetesatlas.org>
- JOBE, M. *et al.* Prevalence of hypertension, diabetes, obesity, multimorbidity, and related risk factors among adult Gambians: a cross-sectional nationwide study. **The Lancet Global Health**, v. 12, n. 1, p. e55-e65, 2024.
- MENDES, K.D.S.; SILVEIRA, R.C.C.P.; GAVÃO C.M. Uso de gerenciador de referências bibliográficas na seleção dos estudos primários em revisão integrativa. **Texto Contexto Enferm.** 2019; 28(1):4-13.
- PETRIE, J. R.; GUZIK, T. J.; TOUYZ, R. M. Diabetes, hypertension, and cardiovascular disease: clinical insights and vascular mechanisms. **Canadian Journal of Cardiology**, v. 34, n. 5, p. 575-584, 2018.
- SILVA, A. M. *et al.* Prevalence of non-communicable chronic diseases: arterial hypertension, diabetes mellitus, and associated risk factors in long-lived elderly people. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 76, n. 4, p. e20220592, 2023.
- Organização Mundial de Saúde. **Envelhecimento e Saúde** [Internet]. Genebra: Organização Mundial de Saúde; 2022. Acesso em: 20 de agosto de 2024. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>
- ZHANG, P. *et al.* The relationship between hypertriglyceridemic waist-to-height ratio and hypertension–diabetes comorbidity among older adult. **Frontiers in Public Health**, v. 11, p. 1292738, 2023.
- ZHAO, L. Z.; LI, W. M.; MA, Y. Prevalence and risk factors of diabetes mellitus among elderly patients in the Lugu community. **World Journal of Diabetes**, v. 15, n. 4, p. 638, 2024.