

Prevalência das doenças crônicas não transmissíveis: hipertensão arterial, diabetes mellitus e fatores de risco associados em pessoas idosas longevas

Prevalence of non-communicable chronic diseases: arterial hypertension, diabetes mellitus, and associated risk factors in long-lived elderly people

Prevalencia de enfermedades crónicas no transmisibles: hipertensión arterial, diabetes mellitus y factores de riesgo asociados en ancianos longevos

Andreia Matos da Silva¹
ORCID: 0000-0003-3273-3391

Ariane Silva do Carmo¹
ORCID: 0000-0002-3421-9495

Vicente Paulo Alves¹
ORCID: 0000-0002-1412-830X

Luiz Sérgio Fernandes de Carvalho¹
ORCID: 0000-0001-6465-356X

¹Universidade Católica de Brasília. Brasília, Distrito Federal, Brasil.

Como citar este artigo:

Silva AM, Carmo AS, Alves VP, Carvalho LSF. Prevalence of non-communicable chronic diseases hypertension, diabetes mellitus and associated risk factors in long-lived elderly people. Rev Bras Enferm. 2023;76(4):e20220592. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2022-0592pt>

Autor Correspondente:

Andreia Matos da Silva
E-mail: andreia.bia99@gmail.com



EDITOR CHEFE: Antonio José de Almeida Filho
EDITOR ASSOCIADO: Alexandre Balsanelli

Submissão: 08-11-2022 **Aprovação:** 27-03-2023

RESUMO

Objetivo: identificar a prevalência das doenças crônicas não transmissíveis: hipertensão arterial, diabetes mellitus e os fatores de risco associados em pessoas idosas longevas de três regiões brasileiras. **Métodos:** trata-se de um estudo multicêntrico, transversal e comparativo, realizado com pessoas idosas com idade igual ou superior a 80 anos. **Resultados:** foram observadas maiores prevalências de hipertensão arterial entre aqueles que fazem uso de polifarmácia (75,7%), entre as pessoas idosas com idade entre 80 e 84 anos (33,9%), bem como em pessoas idosas que apresentam sobrepeso (78,2%). A prevalência de diabetes foi 24% (RP: 0,76; IC 95%: 0,59-0,98) menor entre as mulheres quando comparadas aos homens e 2,15 vezes maior entre aqueles que utilizam cinco ou mais medicamentos (RP: 2,15; IC 95%: 1,63-2,85). **Conclusões:** Em nossa amostra, a polifarmácia, o peso corporal e o sexo determinam a prevalência das doenças crônicas não transmissíveis: hipertensão arterial e diabetes mellitus em pessoas idosas longevas.

Descritores: Doença; Idoso; Idoso de 80 Anos ou Mais; Fatores de Risco; Prevalência.

ABSTRACT

Objective: To identify the prevalence of non-communicable chronic diseases: arterial hypertension, diabetes mellitus, and associated risk factors in long-lived elderly people from three Brazilian regions. **Methods:** This is a multicenter, cross-sectional, and comparative study conducted with elderly people aged 80 years or older. **Results:** Higher prevalence of arterial hypertension were observed among those who use polypharmacy (75.7%), among elderly people aged between 80 and 84 years (33.9%), as well as in elderly people who are overweight (78.2%). The prevalence of diabetes was 24% (RP: 0.76; 95% CI: 0.59-0.98) lower among women compared to men and 2.15 times higher among those who use five or more medications (RP: 2.15; 95% CI: 1.63-2.85). **Conclusions:** In our sample, polypharmacy, body weight, and gender determine the prevalence of non-communicable chronic diseases: arterial hypertension and diabetes mellitus in long-lived elderly people.

Descriptors: Disease; Aged; Octogenarians; Risk Factors; Prevalence.

RESUMEN

Objetivo: Identificar la prevalencia de enfermedades crónicas no transmisibles: hipertensión arterial, diabetes mellitus y los factores de riesgo asociados en ancianos longevos de tres regiones brasileñas. **Métodos:** Se trata de un estudio multicéntrico, transversal y comparativo, realizado con ancianos con edad igual o superior a 80 años. **Resultados:** Se observaron mayores prevalencias de hipertensión arterial entre aquellos que hacen uso de polifarmacia (75,7%), entre los ancianos con edad entre 80 y 84 años (33,9%), así como en ancianos que presentan sobrepeso (78,2%). La prevalencia de diabetes fue 24% (RP: 0,76; IC 95%: 0,59-0,98) menor entre las mujeres en comparación con los hombres y 2,15 veces mayor entre aquellos que utilizan cinco o más medicamentos (RP: 2,15; IC 95%: 1,63-2,85). **Conclusión:** En nuestra muestra, la polifarmacia, el peso corporal y el sexo determinan la prevalencia de las enfermedades crónicas no transmisibles: hipertensión arterial y diabetes mellitus en ancianos longevos.

Descriptor: Enfermedad; Anciano; Anciano de 80 o Más Años; Factores de Riesgo; Prevalencia.

INTRODUÇÃO

O Brasil está envelhecendo, e essa constatação justifica-se pelo declínio da taxa de fecundidade associado ao aumento da expectativa de vida populacional⁽¹⁾. Além disso, a população de pessoas idosas longevas (idade maior ou igual a 80 anos) para o ano de 2050 alcançará marcas expressivas de 434 milhões, triplicando a quantidade quando comparada ao ano de 2015⁽¹⁻²⁾. Diante desse contexto, as doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs) relacionadas ao envelhecimento representam um relevante problema global de saúde pública, acarretando impactos familiares, sociais e econômicos⁽³⁻⁴⁾.

Na faixa etária de 75 anos, por exemplo, no ano de 2020 no Brasil, 67% das causas de morte foram decorrentes de DCNTs em homens e mulheres⁽⁵⁾. Destas, o diabetes mellitus e as desordens endócrinas foram responsáveis por 6,3% das causas de morte, sendo superior no sexo feminino⁽⁵⁾. Já a hipertensão arterial promoveu cerca de 2,5% das causas de morte, sendo superior também no sexo feminino. Uma informação adicional importante apresentada pela plataforma de dados da Organização Mundial de Saúde (OMS) é que, independentemente da faixa etária apresentada, o sexo feminino foi percentualmente mais acometido com mortes por diabetes mellitus, desordens endócrinas e hipertensão arterial⁽⁵⁾. No entanto, os dados da plataforma de saúde da OMS são limitados até a faixa etária de 75 anos, não apresentando dados sobre a prevalência, fatores de risco e não sendo específicos para a população de pessoas idosas longevas (maior ou igual a 80 anos).

Todavia, sabendo que o entendimento da prevalência pode ser uma informação importante para uma melhor intervenção nessa população longeva, as pessoas idosas com DCNTs, por exemplo, apresentam maior risco de desenvolver comorbidades associadas ao envelhecimento, como osteoporose, doença renal crônica, doença vascular periférica, disfunção metabólica, fragilidade, sarcopenia, redução da motilidade gastrointestinal, hipotensão postural, demência vascular, doença arterial coronariana, calcificação vascular, acidente vascular encefálico e hipertensão arterial⁽⁶⁻⁷⁾.

os Estados Unidos, por exemplo, a hipertensão arterial afeta mais de 75% das pessoas com idade igual ou superior a 75 anos⁽⁸⁾. No entanto, é sabido que a prevalência varia de acordo com o sexo e a idade, sendo que as mulheres são mais acometidas (74,4%) do que os homens (65,6%) na faixa etária superior a 70 anos, independentemente de o país ser desenvolvido ou subdesenvolvido⁽⁹⁾. Ademais, segundo a Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL), nas 27 cidades do Brasil em 2019⁽⁹⁻¹⁰⁾, a frequência de diagnóstico médico de hipertensão arterial foi de 52% para homens e 61% para mulheres, respectivamente, com idade igual ou superior a 65 anos.

Considerando a informação previamente citada, infelizmente, a hipertensão apresenta uma via metabólica comum com o diabetes mellitus, ocorrendo simultaneamente e compartilhando os mesmos fatores de risco⁽¹¹⁻¹²⁾. A coexistência dessas duas doenças no mesmo indivíduo não é coincidência, particularmente na presença de obesidade e resistência à insulina⁽¹³⁾.

É preocupante considerar o potencial crescimento do diabetes mellitus associado ao envelhecimento⁽¹⁴⁾. Mundialmente, no ano de 2019, as despesas de saúde relacionadas a essa doença foram superiores nas faixas etárias de 60 a 69 anos (177 bilhões

de dólares), seguidas das faixas etárias de 50 a 59 anos (173 bilhões de dólares) e 70 a 79 anos (171 bilhões de dólares)⁽⁴⁾. Além disso, as despesas de saúde em 2019 foram maiores para o sexo feminino do que para o sexo masculino, e a estimativa de gastos aumentará nos anos de 2030 e 2045⁽⁴⁾.

Fatores de risco como idade e obesidade, ambos associados ao aumento da quantidade de células senescentes causadas pela inflamação (crônica, sistêmica e de baixo nível), fibrose e disfunção de organelas (lipotoxicidade, mitocondrial e autofagia), são responsáveis pelo desenvolvimento do diabetes e suas complicações⁽⁶⁾. Para a doença diabetes mellitus, segundo o VIGITEL⁽⁹⁻¹⁰⁾, no ano de 2019, a frequência de diagnóstico médico foi de 24% para homens e 22% para mulheres, respectivamente, com idade igual ou superior a 65 anos no Brasil⁽⁹⁻¹⁰⁾.

Portanto, sabendo que a hipertensão arterial e o diabetes mellitus são fatores de risco para a doença cardíaca congestiva e o acidente vascular encefálico^(13,15) e representam cerca de 2,5% a 6,3% das causas de morte em pessoas idosas com idade superior a 75 anos⁽⁵⁾, a identificação da prevalência e seus fatores de risco em pessoas idosas longevas é crucial, principalmente porque o percentual das causas de morte por DCNTs é superior no sexo feminino.

Fatores de risco para DCNTs geralmente são classificados em dois grupos: fatores de risco comportamentais modificáveis e fatores de risco metabólicos⁽¹⁶⁾. O primeiro grupo inclui o uso prejudicial de álcool, tabaco, inatividade física, comportamento sedentário⁽¹⁷⁾ e uma dieta não saudável. Já os fatores de risco metabólicos incluem aumento da pressão arterial, sobrepeso, obesidade, hiperglicemia e hiperlipidemia⁽¹⁶⁾.

Ademais, o excesso de peso, que representa um importante fator de risco para o diabetes mellitus, hipertensão arterial e polifarmácia^(6,18-20), acomete mais de 50% das pessoas idosas na faixa etária de 65 anos ou mais no Brasil⁽⁹⁻¹⁰⁾. Posto que a prevalência de polifarmácia é superior em pessoas idosas obesas quando comparadas com pessoas idosas não obesas e que o número de medicamentos utilizados é maior em pessoas idosas com histórico de quedas e baixa qualidade muscular⁽²⁰⁻²²⁾. Dessa forma, diante da morbimortalidade na população idosa acerca da presença de outros fatores de risco associados às DCNTs, como perfil sociodemográfico (sexo, faixa etária, renda e escolaridade), uso de polifarmácia e estado nutricional (uso de índices de obesidade)⁽²²⁻²⁴⁾, a relevância de analisar essas questões se justifica não apenas para garantir boas condições de vida aos indivíduos, mas também porque as pessoas idosas longevas representam um desafio particular na Gerontologia, visto que essa população, para o ano de 2050, alcançará marcas expressivas de 434 milhões, triplicando a quantidade quando comparada ao ano de 2015⁽¹⁻²⁾.

Até o presente momento, as pessoas idosas longevas são sub-representadas nos estudos epidemiológicos, e no Brasil há poucas iniciativas para entender a prevalência e os fatores de risco associados às DCNTs nessa específica população.

OBJETIVO

Avaliar a prevalência das doenças crônicas não transmissíveis, hipertensão arterial, diabetes mellitus e os fatores de risco associados em pessoas idosas longevas de três regiões brasileiras: Taguatinga (DF), Passo Fundo (RS) e Campinas (SP).

MÉTODOS

Aspectos éticos

Foram observados os aspectos éticos conforme a Resolução número 466, de 12 de dezembro de 2012, do Conselho Nacional de Pesquisa, que define as normas reguladoras de pesquisas envolvendo seres humanos. O estudo foi conduzido de acordo com as diretrizes de ética nacionais e internacionais e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) de cada universidade que sediou a investigação: Universidade de Passo Fundo (parecer nº 2.097.27/2017), Universidade Católica de Brasília (parecer nº 1.290.368/2015) e UNICAMP (parecer nº 3.061.534/2018), cujos pareceres estão anexados a presente submissão. Este estudo foi realizado de acordo com o manual STROBE (*The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology*) para estudos observacionais em Epidemiologia⁽²⁵⁾. O Consentimento Livre e Esclarecido foi obtido de todos os indivíduos envolvidos no estudo por meio escrito.

Desenho, período, e local do estudo

Trata-se de um estudo observacional do tipo transversal, analítico e quantitativo, conduzido com pessoas idosas longevas, ou seja, com idade maior ou igual a 80 anos. Essa pesquisa deriva de um estudo multicêntrico denominado "Padrões de envelhecimento físico, cognitivo e psicossocial em idosos longevos que vivem em diferentes contextos" (PROCAD), realizado no período de janeiro de 2016 a dezembro de 2018. Participaram dessa cooperação interinstitucional os Programas de Pós-Graduação em Gerontologia da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), São Paulo, da Universidade Católica de Brasília (UCB), Distrito Federal, e da Universidade de Passo Fundo (UPF), Rio Grande do Sul."

Amostra, critérios de inclusão e exclusão

A amostra foi obtida do banco de dados eletrônico do estudo PROCAD, que considerou idosos com idade igual ou superior a 80 anos 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. Foram incluídos no estudo homens e mulheres com idade igual ou superior a 80 anos, que não apresentassem déficit auditivo e/ou visual e que fossem capazes de compreender e responder completamente aos questionários e instrumentos aplicados. Para avaliar a compreensão e o entendimento dos questionários, as pessoas idosas deveriam apresentar níveis adequados de orientação temporal, orientação espacial, memória imediata, comando e leitura pelo Mini Exame do Estado Mental (MEEM)⁽²⁶⁻²⁷⁾.

Por outro lado, foram excluídos os idosos classificados com déficit cognitivo pelo MEEM⁽²⁶⁻²⁷⁾, os que apresentaram incapacidade de se manter em ortostatismo com ou sem auxílio, os com deficiência física que impedisse a marcha independente, como por exemplo amputações de membros inferiores, diagnóstico autorreferido de AVE, depressão (em tratamento), doenças vestibulares ou neurodegenerativas, como demência de Alzheimer ou outras demências, Parkinson e qualquer doença que dificultasse a mobilidade do idoso. No total, foram excluídos 19 idosos em Campinas, 18 em

Passo Fundo e 14 em Taguatinga. Após a análise posterior do banco de dados contendo as informações desses participantes, todos aqueles que apresentavam registros incompletos das variáveis necessárias para essa pesquisa foram excluídos.

Protocolo do estudo

As variáveis sociodemográficas e clínicas foram avaliadas por meio de entrevista presencial, utilizando um questionário subdividido em blocos, composto por doenças crônicas não transmissíveis - doença cardíaca, doença pulmonar, hipertensão arterial sistêmica (HAS), acidente vascular encefálico (AVE), diabetes mellitus (DM), câncer, osteoporose, osteoartrite e polifarmácia (considerando o uso de 5 ou mais medicamentos)⁽²⁸⁻²⁹⁾. Os questionários utilizados foram adaptados pelos pesquisadores para coleta de informações básicas de identificação. Além disso, questões relativas ao diagnóstico de doenças pré-existentes e ao número de medicamentos avaliado pelo médico geriatra foram coletadas, conforme as informações fornecidas pelas pessoas idosas ou por seus acompanhantes.

A avaliação antropométrica consistiu na mensuração da massa corporal, estatura, índice de massa corporal (IMC) e circunferência da cintura (CC). Os idosos foram pesados e medidos em balança eletrônica digital com estadiômetro e capacidade de 300 kg (marca Welmy® W300). A estatura foi medida após o participante mais velho respirar fundo e permanecer em posição completamente ereta. O IMC foi obtido pela razão entre a massa corporal (kg) e a estatura ao quadrado (m²) e classificado conforme a recomendação do Ministério da Saúde para idosos: baixo peso (IMC < 22kg/m²), eutrofia (IMC 22kg/m² - 27kg/m²) e sobrepeso (IMC > 27kg/m²)⁽³⁰⁾. A CC foi mensurada com fita métrica inelástica, tendo como referência o ponto médio entre a crista ilíaca e a última costela. Os pontos de corte da CC adotados para risco cardiovascular em mulheres foram: ≥ 88 cm, e para homens: ≥ 102 cm⁽³¹⁾.

Análise dos resultados e estatística

A análise descritiva contemplou o cálculo das distribuições de frequências e medidas de tendência central e dispersão. A análise bivariada foi efetuada a partir do Teste Qui-quadrado/Exato de Fisher, tendo como variável dependente as doenças crônicas não transmissíveis (doença do coração, hipertensão arterial, AVE e diabetes mellitus do tipo 2) e como variáveis explicativas os aspectos socioeconômicos (sexo, faixa etária, escolaridade e renda), uso de polifarmácia e estado nutricional (classificação do IMC e CC). As variáveis previsoras que obtiveram valor p inferior a 20%, foram inseridas pelo método *backward* no modelo multivariado de Regressão Poisson com variância robusta, sendo que aquelas com menor significância (maior valor p) foram retiradas uma a uma do modelo.

O procedimento foi repetido até que todas as variáveis presentes no modelo possuísem significância estatística (p<0,05). Utilizou-se, para verificação do ajuste do modelo final, o teste de Hosmer & Lemeshow. A razão de prevalência (RP) com intervalo de confiança de 95% (IC 95%) foi utilizada como medida de efeito. Destaca-se que como nenhuma variável explicativa apresentou valor p inferior a 20% na análise bivariada para analisar os fatores associados com doença do coração e AVE, para essas duas doenças não foi realizado modelos multivariados de regressão.

Foi realizado modelos multivariados de regressão apenas para hipertensão arterial e diabetes mellitus tipo 2. Os dados obtidos foram analisados com auxílio do *software Stata* versão 11.0. Para todas as análises, foi adotado o valor de significância de $p \leq 0,05$.

RESULTADOS

Caracterização da amostra

Foram avaliados 700 idosos, com uma média de $85,7 \pm 4,8$ anos de idade e 72,9% do sexo feminino. Observou-se que a maioria dos idosos possuíam até 4 anos de estudo (72,4%) (Tabela 1). A prevalência de sobrepeso foi de 37,2% e 58,1% apresentavam risco de complicações metabólicas segundo classificação da CC. A prevalência de hipertensão arterial, AVE e diabetes mellitus do tipo 2 foi de 13,3% e 25,9%, respectivamente (Tabela 1).

Tabela 1 – Caracterização da amostra

Variáveis	n	%
Sexo		
Masculino	190	27,1
Feminino	510	72,9
Faixa etária		
80-84	336	48,1
85-89	220	31,5
90 ou mais	143	20,5
Escolaridade		
Iltrado	95	22,5
Até 4 anos de estudo	211	49,9
De 5 a 8 anos de estudo	55	13,0
Mais de 8 anos de estudo	62	14,7
Renda familiar em faixas de salário		
< 1,0	58	14,3
1,1 a 3,0	174	42,9
>3,0	174	42,9
Polifarmácia (uso de 5 ou mais medicamentos)	383	59,5
IMC (classificação)		
Baixo peso	131	21,4
Eutrofia	252	41,2
Sobrepeso	228	37,3
Circunferência de cintura (classificação)		
Sem risco	238	41,9
Com risco de complicações metabólicas	330	58,1
Doenças autorrelatadas		
Hipertensão	454	68,2
Diabetes	170	25,9

Frequência; % - percentual.

Prevalência de doenças crônicas não transmissíveis

A análise bivariada (Tabela 2) revelou maiores prevalências de hipertensão arterial entre aqueles que fazem uso de polifarmácia (75,7% vs. 58,4%, $p < 0,001$), que apresentam sobrepeso de acordo com a classificação do IMC (78,2% vs. 57,8% baixo peso e 66,8% eutrofia) e que apresentam risco de complicações metabólicas segundo a classificação da circunferência de cintura (73,8% vs. 61,2%, $p = 0,002$).

Na análise bivariada (Tabela 2), foram observadas maiores prevalências de diabetes entre os idosos da faixa etária mais baixa (33,9% entre aqueles de 80 a 84 anos, 20,3% entre aqueles de 85 a 89 anos e 16,5% entre aqueles com 90 anos ou mais, $p < 0,001$), que fazem uso de polifarmácia (33,0% vs. 15,8%, $p < 0,001$) e que apresentam risco de complicações metabólicas segundo a classificação da circunferência de cintura (30,7% vs. 19,9%, $p = 0,005$).

Preditores de doenças crônicas não transmissíveis

De acordo com o modelo multivariado (Tabela 3), os fatores que apresentaram associação independente com a hipertensão arterial em idosos longevos foram faixa etária, polifarmácia e IMC. A prevalência de hipertensão foi 22% (RP: 0,88; IC 95%: 0,78-0,99) e 29% (RP: 0,83; IC 95%: 0,71-0,97) menor entre os idosos de 85 a 89 anos e de 90 anos ou mais quando comparado com aqueles de 80 a 84 anos; foi 38% maior entre aqueles idosos que fazem uso de 5 ou mais medicamentos (RP: 1,38; IC 95%: 1,23-1,55); e 17% maior entre os idosos com sobrepeso (RP: 1,17; IC 95%: 1,05-1,30) quando comparado com aqueles com eutrofia.

De acordo com o modelo multivariado (Tabela 4), os fatores que apresentaram associação independente com a diabetes mellitus tipo 2 em idosos longevos foram sexo, faixa etária e polifarmácia. A prevalência de diabetes foi 24% (RP: 0,76; IC 95%: 0,59-0,98) menor entre as mulheres quando comparado com os homens; foi 44% (RP: 0,56; IC 95%: 0,42-0,74) e 57% (RP: 0,43; IC 95%: 0,29-0,65) menor entre os idosos de 85 a 89 anos e de 90 anos ou mais quando comparado com aqueles de 80 a 84 anos; e 2,15 vezes maior entre aqueles idosos que fazem uso de 5 ou mais medicamentos (RP: 2,15; IC 95%: 1,63-2,85).

Tabela 2 – Prevalência de doença do coração, hipertensão arterial, acidente vascular encefálico e diabetes mellitus do tipo 2 segundo dados sociodemográficos, uso de polifarmácia e estado nutricional de idosos longevos (N = 700)

Variáveis	Doenças do coração		Valor de p*	AVE		Valor de p*	Hipertensão arterial		Valor de p*	Diabetes Mellitus tipo 2		Valor de p*
	Sim (%)	Não (%)		Sim (%)	Não (%)		Sim (%)	Não (%)		Sim (%)	Não (%)	
Sexo			0,235			0,464			0,060			0,119
Masculino	25,6	74,4		15,0	85,0		62,4	37,6		30,4	69,6	
Feminino	21,2	78,8		12,7	87,3		70,2	29,8		24,3	75,7	
Faixa etária			0,826			0,220			0,060			<0,001
80-84	23,4	76,6		11,1	88,9		72,6	27,4		33,9	66,1	
85-89	21,2	78,8		16,4	83,6		64,8	35,2		20,3	79,7	
90 ou mais	21,8	78,2		13,6	86,4		63,0	37,0		16,5	83,5	
Escolaridade			0,521			0,669			0,326			0,735
Iltrado	22,9	77,1		12,3	87,7		80,7	19,3		31,8	68,2	
Até 4 anos de estudo	22,6	77,4		7,8	92,2		73,0	27,0		28,6	71,4	
De 5 a 8 anos de estudo	15,9	84,1		11,1	88,9		79,6	20,4		26,5	73,5	
Mais de 8 anos de estudo	28,6	71,4		9,1	90,9		69,5	30,5		35,1	64,9	

Continua

Continuação da Tabela 2

Variáveis	Doenças do coração		Valor de p*	AVE		Valor de p*	Hipertensão arterial		Valor de p*	Diabetes Mellitus tipo 2		Valor de p*
	Sim (%)	Não (%)		Sim (%)	Não (%)		Sim (%)	Não (%)		Sim (%)	Não (%)	
Renda familiar em faixas de salário			0,068			0,946			0,394			0,423
< 1,0	32,0	68,0		10,6	89,4		83,0	17,0		22,0	78,0	
1,1 a 3,0	18,1	81,9		9,1	90,9		75,0	25,0		30,1	69,9	
>3,0	26,6	73,4		9,8	90,2		73,9	26,1		31,6	68,4	
Polifarmácia (uso de 5 ou mais medicamentos)			<0,001			<0,001			<0,001			<0,001
Sim	27,5	72,5		18,2	81,8		75,7	24,3		33,0	67,0	
Não	14,1	85,9		6,5	93,5		58,4	41,6		15,8	84,2	
IMC (classificação)			0,975			0,802			<0,001			0,722
Baixo peso	22,0	78,0		13,7	86,3		57,8	42,2		23,4	76,6	
Eutrofia	21,0	79,0		12,0	88,0		66,8	33,2		25,4	74,6	
Sobrepeso	21,5	78,5		11,3	88,7		78,2	21,8		27,3	72,7	
Circunferência de cintura (classificação)			0,612			0,907			0,002			0,005
Sem risco	22,1	77,9		11,4	88,6		61,2	38,8		19,9	80,1	
Com risco de complicações metabólicas	20,3	79,7		11,0	89,0		73,8	26,2		30,7	69,3	

*Teste Qui-quadrado/Exato de Fisher; % - percentual; AVE - Acidente vascular encefálico.

Tabela 3 - Modelo múltiplo de associação entre variáveis selecionadas e hipertensão arterial autorreferida em idosos longevos

Variáveis	Hipertensão arterial		Valor de p*
	RP	IC 95%	
Faixa etária			
80-84	(ref.)	-	-
85-89	0,88	0,78-0,99	0,045
90 ou mais	0,83	0,71-0,97	0,020
Polifarmácia (uso de 5 ou mais medicamentos)			
Sim	1,38	1,23-1,55	<0,001
Não	(ref.)	-	-
IMC (classificação)			
Baixo peso	0,86	(1,05-1,30)	0,084
Eutrofia	(ref.)	-	-
Sobrepeso	1,17	1,05-1,30	0,003

*Modelo de regressão múltipla; IC - Intervalo de confiança; RP - Razão de prevalência.

Tabela 4 - Modelo múltiplo de associação entre variáveis selecionadas e diabetes mellitus tipo 2 em idosos longevos

Variáveis	Diabetes Mellitus Tipo 2		Valor de p*
	RP	IC 95%	
Sexo			
Masculino	(ref.)	-	-
Feminino	0,76	0,59-0,98	0,041
Faixa etária			
80-84	(ref.)	-	-
85-89	0,56	0,42-0,74	<0,001
90 ou mais	0,43	0,29-0,65	<0,001
Polifarmácia (uso de 5 ou mais medicamentos)			
Sim	2,15	1,63-2,85	<0,001
Não	(ref.)	-	-

*Modelo de regressão múltipla; IC - Intervalo de confiança; RP - Razão de prevalência.

DISCUSSÃO

Os resultados do presente estudo demonstraram maiores prevalências de hipertensão arterial entre aqueles que fazem uso de polifarmácia, entre os idosos com faixa etária de 80 a 84 anos e maiores prevalências nos que apresentaram sobrepeso e risco de complicações metabólicas segundo a classificação da circunferência de cintura. Além disso, os fatores de risco que apresentaram associação independente com a hipertensão arterial foram faixa etária, polifarmácia e IMC.

Para o diabetes mellitus tipo 2, foram observadas maiores prevalências entre as pessoas idosas com faixa etária de 80 a 84 anos, naqueles que faziam uso de polifarmácia e que apresentavam risco de complicações metabólicas segundo a classificação da circunferência de cintura. A prevalência de diabetes mellitus tipo 2 foi 24% menor entre as mulheres quando comparada com os homens e 2,15 vezes maior entre aqueles que fazem uso de 5 ou mais medicamentos. Por fim, os fatores de risco que apresentaram associação independente com o diabetes mellitus tipo 2 foram sexo, faixa etária e polifarmácia.

A maior prevalência de hipertensão arterial e diabetes mellitus tipo 2 demonstrada no presente estudo corrobora com os resultados da literatura^(3-4,17), sendo a hipertensão e diabetes comumente apresentadas como as principais comorbidades e correlacionadas positivamente com o avançar da idade^(3-4,32-33). Apesar disso, para as pessoas idosas longevas do presente estudo, não foi verificada uma maior prevalência das doenças no sexo feminino como apontado por estudos anteriores⁽³⁻⁴⁾.

Em relação à prevalência da diabetes mellitus em pessoas idosas longevas, um estudo anterior⁽³⁴⁾ encontrou resultados similares ao presente estudo. Recentemente, os autores observaram que a prevalência para DM2 aumentou com a idade e depois diminuiu nos participantes com mais de 80 anos quando comparada a pessoas idosas mais jovens (60 anos; 25,5% versus 56,9%)⁽³⁴⁾. Além disso, a maior prevalência da doença no sexo masculino quando comparado ao sexo feminino encontrada no presente estudo não corrobora com os dados estatísticos mundiais mais recentes⁽⁴⁾. No entanto, de acordo com o VIGITEL, no ano de 2019⁽⁹⁻¹⁰⁾, homens com idade maior ou igual a 65 anos apresentaram maior prevalência quando comparados com as mulheres, mas não há dados comparativos para as pessoas idosas longevas. Portanto, há de se compreender que dados sobre prevalência em pessoas idosas longevas ainda são escassos e unívocos.

Uma das possíveis hipóteses para a menor prevalência do diabetes mellitus em mulheres é que elas são mais inclinadas a prestar atenção aos sintomas e procuram atendimento médico regularmente comparadas aos homens, além de maior envolvimento em atividades preventivas, bem como inseridas em um estilo de vida mais saudável⁽³⁴⁾. Ou seja, apresentam uma postura diferente em relação às doenças e ao conceito de saúde⁽³⁵⁻³⁶⁾. Entretanto, um estudo anterior demonstrou não haver

associação entre sexo e prevalência de diabetes e hipertensão em idosos brasileiros⁽³⁷⁾.

No entanto, um fator de risco que acompanha essas DCNTs (Doenças Crônicas Não Transmissíveis) é a polifarmácia⁽³⁸⁾. Apesar de a definição de polifarmácia variar na literatura em relação à quantidade de medicamentos utilizados^(23,38), é demonstrado um aumento do uso de medicamentos de acordo com a faixa etária. Sendo 36% para participantes com 75 a 84 anos e 46% para participantes com 85 anos ou mais⁽²⁸⁾. No entanto, esse dado é preocupante, principalmente para a população idosa longeva do presente estudo, pois a faixa etária de 85 anos ou mais, presença de seis ou mais condições crônicas de saúde, baixo peso corporal e IMC e fragilidade devem ser levados em consideração porque representam importantes fatores de risco para eventos adversos aos medicamentos, como queda, hospitalização, sedação, depressão e mortalidade^(23,38).

Além disso, pessoas idosas longevas que já foram acometidas por alguma doença costumam fazer uso de medicamentos para tratamentos associados a disfunções em diferentes sistemas corporais, como o sistema nervoso e gastrointestinal, por exemplo (ex.: hipnóticos, sedativos, ansiolíticos, antipsicóticos e antiulcerosos)^(23,38-39). Isso torna compreensível a associação entre um maior número de diagnósticos de doenças ou doenças múltiplas (não avaliado neste estudo) e a polifarmácia⁽⁴⁰⁾. Ademais, corroborando com dados de estudos anteriores, a obesidade, avaliada no presente estudo e identificada como um fator de risco, utilizando índices de obesidade facilmente aplicados na prática clínica (ex. IMC e CC), está associada ao aumento do uso de medicamentos e pode resultar em doenças crônicas^(6,20,34,41), especialmente com o avançar da idade^(20,33,37,42-43).

Limitações do estudo

Embora o presente estudo apresente resultados interessantes e inovadores para as pessoas idosas longevas que participaram dele, limitações importantes devem ser citadas. Dentre elas, variáveis como região demográfica, cor da pele/raça, escolaridade, tabagismo e inatividade física também devem ser consideradas em análises posteriores na prevalência e risco de DCNTs em pessoas idosas longevas^(17,37), já que apresentam relação com diabetes e hipertensão. Ademais, a inclusão de pessoas idosas da comunidade e de instituições de longa permanência no presente estudo pode representar um viés importante na prevalência e fatores de risco para DCNTs nos resultados apresentados, já que podem apresentar perfis distintos de vida e saúde.

Por exemplo, em estudo anterior em pessoas idosas institucionalizadas no município de Passo Fundo, Rio Grande do Sul, a maioria era do sexo feminino (63,2%), 48% eram idosos longevos,

96,4% usavam medicamentos e 74% estavam na instituição porque precisavam de cuidados⁽⁴⁴⁾. Além disso, nossos achados devem ser validados em estudos longitudinais com amostras de grandes dimensões. Por fim, o delineamento transversal do estudo impede a capacidade de inferir qualquer relação causal.

Contribuições para a área da enfermagem, saúde e política pública

Nossos achados podem contribuir para direcionar a avaliação interprofissional da pessoa idosa, objetivando maior eficácia na elaboração de planos de cuidados que visem à melhor avaliação dos fatores críticos que interferem nas doenças crônicas não transmissíveis. O entendimento do número de medicamentos utilizados, ganho de peso corporal e as características específicas do sexo possibilita a elaboração de condutas, tratamentos e políticas mais direcionadas aos profissionais que trabalham com distintas faixas etárias de idosos.

Considerando os resultados obtidos no presente estudo epidemiológico, o(a) enfermeiro(a) deve atentar para o cuidado continuado dos idosos com menos saúde, seja pelas circunstâncias próprias das morbidades, seja pelo processo natural de fragilização em face da maior longevidade, provendo meios que ajudem a manter a qualidade de vida.

CONCLUSÕES

Nas três regiões brasileiras avaliadas neste estudo (Taguatinga, Passo Fundo e Campinas), foram verificadas maiores prevalências de hipertensão arterial em pessoas idosas na faixa etária de 80 a 84 anos. Além disso, a prevalência de diabetes foi menor entre as mulheres comparadas aos homens, mas maior entre aqueles que usam mais medicamentos e na faixa etária de 80 a 84 anos. Dentre os fatores de risco importantes para hipertensão e diabetes mellitus, sobrepeso e polifarmácia representaram duas variáveis importantes na amostra de pessoas idosas longevas do presente estudo.

DISPONIBILIDADE DE DADOS E MATERIAL

<https://doi.org/10.48331/scielodata.LUGU4D>

CONTRIBUIÇÕES

Silva AM, Carmo AS, Alves VP e Carvalho LSF contribuíram com a concepção ou desenho do estudo/pesquisa, com a análise e/ou interpretação dos dados e com a revisão final com participação crítica e intelectual no manuscrito.

REFERÊNCIAS

1. United Nations (UN). Department of Economic and Social Affairs, Population Division. World Population Prospects 2022 [Internet]. 2022[cited 2022 Dec 19]. Available from: <https://population.un.org/wpp/Graphs/DemographicProfiles/Pyramid/76>
2. United Nations (UN). World population ageing 2015[Internet]. 2017[cited 2022 Dec 19]. Available from: https://www.un.org/en/development/desa/population/publications/pdf/ageing/WPA2015_Report.pdf

3. Mills KT, Bundy JD, Kelly TN, Reed JE, Kearney PM, Reynolds K, et al. Global disparities of hypertension prevalence and control: a systematic analysis of population-based studies from 90 countries. *Circulation*. 2016;134(6):441-50. <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.115.018912>
4. Williams R, Karuranga S, Malanda B, Saeedi P, Basit A, Besancon S, et al. Global and regional estimates and projections of diabetes-related health expenditure: results from the International Diabetes Federation Diabetes Atlas. 9th ed. *Diabetes Res Clin Pract*. 2020;162:108072. <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2020.108072>
5. World Health Organization (WHO). WHO Mortality Database: interactive platform visualizing mortality data [Internet]. 2022[cited 2022 Dec 19]. [Available from: <https://platform.who.int/mortality/themes/theme-details/mdb/noncommunicable-diseases>]
6. Palmer AK, Gustafson B, Kirkland JL, Smith U. Cellular senescence: at the nexus between ageing and diabetes. *Diabetol*. 2019;62(10):1835-41. <https://doi.org/10.1007/s00125-019-4934-x.7>
7. Bilen O, Wenger NK. Hypertension management in older adults. *F1000Res*. 2020;19(9)1003. <https://doi.org/10.12688/f1000research.20323>
8. Duprez DA. Systolic hypertension in the elderly: addressing an unmet need. *Am J Med*. 2008;121(3):179-84. <https://doi.org/10.1016/j.amjmed.2007.10.027>
9. Ministério da Saúde (BR). Vigitel Brasil. Estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no distrito federal em 2019. Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. 2020. [cited 2022 Dec 19]. Available from: https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/vigitel_brasil_2019_vigilancia_fatores_risco.pdf
10. Ministério da Saúde (BR). Vigitel Brasil. Estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no distrito federal em 2021 [Internet]. 2021[cited 2022 Dec 19]. Available from: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/publicacoes-svs/vigitel/vigitel-brasil-2021-estimativas-sobre-frequencia-e-distribuicao-sociodemografica-de-fatores-de-risco-e-protexao-para-doencas-cronicas/>
11. Cheung BM, Li C. Diabetes and hypertension: is there a common metabolic pathway? *Curr Atheroscler Rep*. 2012;14(2):160-6. <https://doi.org/10.1007/s11883-012-0227-2>
12. Bower JK, Appel LJ, Matsushita K, Young JH, Alonso A, Brancati FL, et al. Glycated hemoglobin and risk of hypertension in the atherosclerosis risk in communities study. *Diabetes Care*. 2012;35(5):1031-7. <https://doi.org/10.2337/dc11-2248>
13. Petrie JR, Guzik TJ, Touyz RM. Diabetes, Hypertension, and Cardiovascular Disease: clinical insights and vascular mechanisms. *Can J Cardiol*. 2018;34(5):575-84. <https://doi.org/10.1016/j.cjca.2017.12.005>
14. Bloomgarden Z, Ning G. Diabetes and aging. *J Diabetes*. 2013;5(4):369-71. <https://doi.org/10.1111/1753-0407.12086>
15. Kjeldsen SE, Steneshjem A, Os I, Van de Borne P, Burnier M, Narkiewicz K, et al. Treatment of high blood pressure in elderly and octogenarians: European Society of Hypertension statement on blood pressure targets. *Blood Press*. 2016;25(6):333-6. <https://doi.org/10.1080/08037051.2016.1236329>
16. World Health Organization (WHO). World health statistics 2022: monitoring health for the SDGs, sustainable development goals [Internet]. 2022[cited 2022 Dec 19]. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240051157>
17. Bertuol C, Tozetto WR, Streb AR, Del Duca GF. Combined relationship of physical inactivity and sedentary behaviour with the prevalence of noncommunicable chronic diseases: data from 52,675 Brazilian adults and elderly. *Eur J Sport Sci*. 2022;22(4):617-26. <https://doi.org/10.1080/017461391.2021.1880646>
18. Silva AA, Carmo J, Dubinion J, Hall JE. The role of the sympathetic nervous system in obesity-related hypertension. *Curr Hypertens Rep*. 2009;11(3):206-11. <https://doi.org/10.1007/s11906-009-0036-3>
19. Kahn SE, Hull RL, Utzschneider KM. Mechanisms linking obesity to insulin resistance and type 2 diabetes. *Nature*. 2006;444(7121):840-6. <https://doi.org/10.1038/nature05482>
20. Counterweight Project T. The impact of obesity on drug prescribing in primary care. *Br J Gen Pract [Internet]*. 2005[cited 2022 Dec 19];55(519):743-9. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1562331/>
21. Amorim DNP, Nascimento DC, Stone W, Alves VP, Moraes CF, Vilaca ESKHC. Muscle Quality Is Associated with History of Falls in Octogenarians. *J Nutr Health Aging*. 2021;25(1):120-5. <https://doi.org/10.1007/s12603-020-1485-2>
22. Amorim DNP, Nascimento DDC, Stone W, Alves VP, Vilaca ESKHC. Body composition and functional performance of older adults. *Osteoporos Sarcopenia*. 2022;8(2):86-91. <https://doi.org/10.1016/j.afos.2022.04.002>
23. Kim J, Parish AL. Polypharmacy and Medication Management in Older Adults. *Nurs Clin North Am*. 2017;52(3):457-68. <https://doi.org/10.1016/j.cnur.2017.04.007>
24. Carrapato P, Correia P, Garcia B. Determinante da saúde no Brasil: a procura da equidade na saúde. *Saude Soc*. 2017;26(3):676-89. <https://doi.org/10.1590/S0104-12902017170304>
25. von Elm E, Altman DG, Egger M, Pocock SJ, Gotsche PC, Vandenbroucke JP, et al. The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) statement: guidelines for reporting observational studies. *J Clin Epidemiol*. 2008;61(4):344-9. <https://doi.org/10.1016/j.jesu.2014.07.013>
26. Brucki SM, Nitrini R, Caramelli P, Bertolucci PH, Okamoto IH. Suggestions for utilization of the mini-mental state examination in Brazil. *Arq Neuropsiquiatr*. 2003;61(3B):777-81. <https://doi.org/10.1590/s0004-282x2003000500014>

27. Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR. "Mini-mental state". A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiatr Res.* 1975;12(3):189-98. [https://doi.org/10.1016/0022-3956\(75\)90026-6](https://doi.org/10.1016/0022-3956(75)90026-6)
28. Midao L, Giardini A, Menditto E, Kardas P, Costa E. Polypharmacy prevalence among older adults based on the survey of health, ageing and retirement in Europe. *Arch Gerontol Geriatr.* 2018;78:213-20. <https://doi.org/10.1016/j.archger.2018.06.018>
29. Slater N, White S, Venables R, Frisher M. Factors associated with polypharmacy in primary care: a cross-sectional analysis of data from The English Longitudinal Study of Ageing (ELSA). *BMJ Open.* 2018;8(3):e020270. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2017-020270>
30. Lipschitz DA. Screening for nutritional status in the elderly. *Prim Care.* 1994;21(1):55-67. [https://doi.org/10.1016/S0095-4543\(21\)00452-8](https://doi.org/10.1016/S0095-4543(21)00452-8)
31. World Health Organization (WHO). Obesity: preventing and managing the global epidemic. report of a WHO consultation. WHO Consultation on Obesity (WHO). 1999;894:1-253. Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/42330>
32. Barreto SM, Passos VM, Firmo JO, Guerra HL, Vidigal PG, Lima-Costa MF. Hypertension and clustering of cardiovascular risk factors in a community in Southeast Brazil: the Bambui Health and Ageing Study. *Arq Bras Cardiol.* 2001;77(6):576-81. <https://doi.org/10.1590/s0066-782x2001001200008>
33. Salive ME. Multimorbidity in older adults. *Epidemiol Rev.* 2013;35:75-83. <https://doi.org/10.1093/epirev/mxs009>
34. Sun Y, Ni W, Yuan X, Chi H, Xu J. Prevalence, treatment, control of type 2 diabetes and the risk factors among elderly people in Shenzhen: results from the urban Chinese population. *BMC Public Health.* 2020;20(1):998. <https://doi.org/10.1186/s12889-020-09045-1>
35. Flores LM, Mengue, SS. Uso de medicamentos por idosos em região do sul do Brasil. *Rev Saúde Pública.* 2005;39(6):924-9. <https://doi.org/10.1590/S0034-89102005000600009>
36. Bardel A, Wallander MA, Svardsudd K. Reported current use of prescription drugs and some of its determinants among 35 to 65-year-old women in mid-Sweden: a population-based study. *J Clin Epidemiol.* 2000;53(6):637-43. [https://doi.org/10.1016/s0895-4356\(99\)00228-0](https://doi.org/10.1016/s0895-4356(99)00228-0)
37. Francisco P, Segri NJ, Borim FSA, Malta DC. Prevalence of concomitant hypertension and diabetes in Brazilian older adults: individual and contextual inequalities. *Cien Saude Colet.* 2018;23(11):3829-40. <https://doi.org/10.1590/1413-812320182311.29662016>
38. Pazan F, Wehling M. Polypharmacy in older adults: a narrative review of definitions, epidemiology and consequences. *Eur Geriatr Med.* 2021;12(3):443-52. <https://doi.org/10.1007/s41999-021-00479-3>
39. Oliveira MPFD, Novaes MRCG. Uso de medicamentos por idosos de instituições de longa permanência, Brasília-DF, Brasil. *Rev Bras Enferm.* 2012;65:737-44. <https://doi.org/10.1590/S0034-71672012000500004>
40. Nobili A, Garattini S, Mannucci PM. Multiple diseases and polypharmacy in the elderly: challenges for the internist of the third millennium. *J Comorb.* 2011;1:28-44. <https://doi.org/10.15256/joc.2011.1.4>
41. Rohm TV, Meier DT, Olefsky JM, Donath MY. Inflammation in obesity, diabetes, and related disorders. *Immunity.* 2022;55(1):31-55. <https://doi.org/10.1016/j.immuni.2021.12.013>
42. Rieckert A, Trampisch US, Klaassen-Mielke R, Drewelow E, Esmail A, Johansson T, et al. Polypharmacy in older patients with chronic diseases: a cross-sectional analysis of factors associated with excessive polypharmacy. *BMC Fam Pract.* 2018;19(1):113. <https://doi.org/10.1186/s12875-018-0795-5>
43. Zamboni M, Mazzali G, Zoico E, Harris TB, Meigs JB, Di Francesco V, et al. Health consequences of obesity in the elderly: a review of four unresolved questions. *Int J Obes (Lond).* 2005;29(9):1011-29. <https://doi.org/10.1038/sj.ijo.0803005>
44. Lini EV, Doring M, Machado VLM, Portella MR. Idosos institucionalizados: prevalência de demências, características demográficas, clínicas e motivos da institucionalização. *Rev Bras Ciênc Envelh Hum.* 2014;11(3). <https://doi.org/10.5335/rbceh.v11i3.4482>