

ANÁLISE DA MORTALIDADE EM IDOSOS NO ESTADO DO PARANÁ EM 2023: PRINCIPAIS CAUSAS E PERSPECTIVAS EPIDEMIOLÓGICAS

Mateus Vagner Steinbach¹

Victor Marcelo Dresch²

Gabriel Arantes Cardoso³

Marco Aurélio Bueno⁴

Vanessa Farias Engelage⁵

Caroline Utuari Costa⁶

RESUMO: Este estudo analisou a mortalidade em idosos no Paraná, em 2023, utilizando dados secundários do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) do SUS. Observou-se um predomínio de óbitos em indivíduos com 80 anos ou mais, representando 42,7% das mortes. As principais causas de mortalidade foram doenças do aparelho circulatório (30,6%), neoplasias (20,2%) e doenças respiratórias (13,6%). Essas causas destacam a vulnerabilidade da população idosa a condições crônicas e degenerativas. Os achados reforçam a necessidade de políticas de saúde pública focadas na prevenção e no tratamento de doenças crônicas para melhorar a qualidade de vida dos idosos.

Palavras-chave: Envelhecimento; Mortalidade; Doenças crônicas.

ABSTRACT: This study analyzed mortality among the elderly in Paraná, Brazil, in 2023, using secondary data from the SUS Mortality Information System (SIM). There was a predominance of deaths among individuals aged 80 years or older, representing 42.7% of all deaths. The main causes of mortality were circulatory diseases (30.6%), neoplasms (20.2%), and respiratory diseases (13.6%). These findings highlight the vulnerability of the elderly population to chronic and degenerative conditions. The results underscore the need for public health policies focused on the prevention and treatment of chronic diseases to improve the elderly's quality of life.

6907

Keywords: Aging. Mortality. Chronic diseases.

INTRODUÇÃO

De acordo com a *World Health Organization* (WHO, 2022), o número e a proporção de pessoas com idade igual ou superior a 60 anos está aumentando. No cenário atual, cerca de 1 bilhão de indivíduos no mundo são idosos. Estimativas apontam que até 2030, o número de idosos aumentará para 1,4 bilhão, o que representa uma em cada seis pessoas no mundo. Até

¹Acadêmico de Medicina no Centro Universitário Fundação Assis Gurgacz.

²Acadêmico de Medicina no Centro Universitário Fundação Assis Gurgacz.

³Acadêmico de Medicina no Centro Universitário Fundação Assis Gurgacz.

⁴Acadêmico de Medicina no Centro Universitário Fundação Assis Gurgacz.

⁵Enfermeira, Especialista em Urgência, Emergência e UTI, Mestre em Ensino nas Ciências da Saúde, Docente no Centro Universitário Fundação Assis Gurgacz.

⁶Médica, Residente em Clínica Médica no Hospital São Lucas.

2050, prevê-se que esse número duplicará para indivíduos com idade igual ou superior a 60 anos (2,1 bilhões), e triplicará para aqueles com 80 anos ou mais (426 milhões).

No Brasil, entre 2010 e 2022, o número de idosos aumentou em 56%. Dados divulgados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2023) revelam que a população idosa no país alcançou o número de 32,1 milhões, representando 15,6% dos brasileiros. Ainda, estima-se que até 2050, os idosos irão corresponder a 22,71% da população brasileira (IBGE, 2022).

A senescência é um fenômeno natural, que promove ampla variedade de alterações em todos os sistemas corporais, como resultado da perda, crônica e normal, de mecanismos regenerativos e bioprotetores específicos (Hernandez-Segura; Nehme; Demaria, 2018). Conseqüentemente, sob condições de estresse fisiológico, o organismo é incapaz de manter a homeostasia, resultando na redução da viabilidade e aumento da vulnerabilidade nessa população (Mangoni; Jackson, 2004).

Praticamente todos os sistemas orgânicos estão envolvidos nas mudanças fisiológicas associadas ao envelhecimento. Cumulativamente, a perda da renovação celular, a diminuição da função das membranas mucosas, a caquexia e a perda de massa muscular esquelética, o aumento da aterosclerose e a diminuição da complacência vascular, e a atrofia cerebral contribuem para a variedade de mudanças observadas. É essencial distinguir os processos normais de envelhecimento das mudanças patológicas que ocorrem no contexto de doenças, que são marcadamente mais drásticas devido à diminuição ou perda total dos mecanismos compensatórios (Flint; Tadi, 2024).

A extensão da perda funcional de cada sistema é altamente variável e depende de fatores genéticos, estilo de vida e cuidados preventivos de saúde (López-Otín *et al.*, 2013). Nesse contexto, este estudo busca avaliar a incidência de mortalidade em pacientes idosos residentes no estado do Paraná, de acordo com o capítulo da Classificação Internacional de Doenças (CID-10), objetivando investigar as principais causas de óbito nesta população.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo, quantitativo e ecológico (transversal), realizado no Paraná, no ano de 2023, a partir de dados secundários, provenientes do Sistema de Informações sobre Mortalidade, do Sistema Único de Saúde (SIM/SUS). Os dados do SIM/SUS são de acesso público, disponibilizados pelo Departamento de Informação e Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), disponíveis no portal TABNET

(<https://datasus.saude.gov.br/informacoes-de-saude-tabnet/>). Foram analisados os casos de óbito em pacientes idosos (60 a 80 anos ou mais), previsto nos capítulos da CID-10.

Os dados foram importados no formato CSV e tabulados em planilhas utilizando o software Microsoft Excel. Para análise estatística, o teste de Shapiro-Wilk foi utilizado para avaliar a normalidade das amostras. Posteriormente, os dados foram analisados com o teste one-way ANOVA para dados paramétricos e teste de Friedman para dados não paramétricos. O nível de significância adotado foi $p < 0,05$. As análises foram realizadas utilizando o software GraphPad Prism, versão 8.0 para MAC (GraphPad Software®).

Por se tratar de dados secundários e de domínio público, não houve necessidade de submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa, de acordo com a Resolução no 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde.

RESULTADOS

No estado do Paraná, em 2023, foram registrados 59.790 óbitos em pacientes com idade igual ou superior a 60 anos. Do total de óbitos, 42,7% ocorrem em indivíduos com 80 anos ou mais, demonstrando diferença estatística quando comparado com as demais faixas etárias analisadas ($p < 0,0001$) (Figura 1A). Dentre as demais faixas etárias (60 a 79 anos), não foram observadas diferenças estatísticas em relação a contagem de óbitos ($p > 0,05$). A proporção de óbitos para cada grupo etário foi: 75 a 79 anos (16,3%), 70 a 74 anos (15,4%), 65 a 69 anos (14,1%) e 60 a 64 anos (11,4%) (Figura 1).

6909

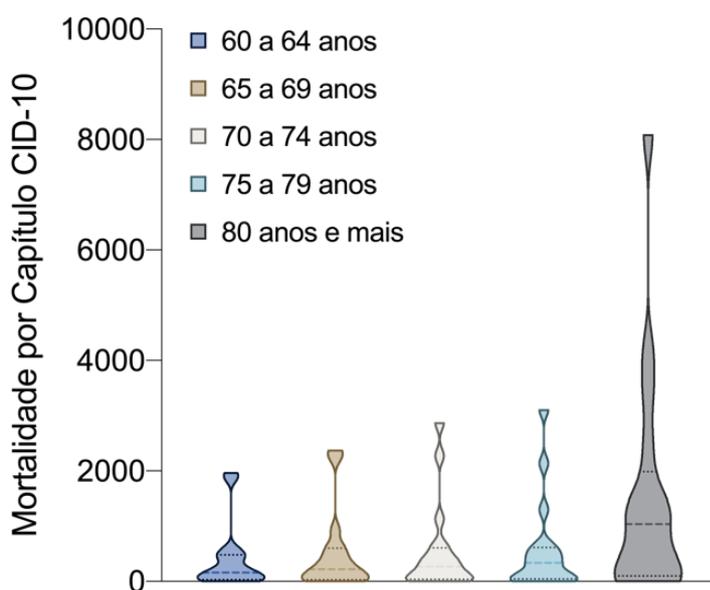


Figura 1 Mortalidade por Capítulo CID-10 em pacientes idosos, Paraná 2023.

As principais causas de óbitos em indivíduos idosos foram: Doenças do aparelho circulatório (CID-10 Capítulo IX), representando 30,6% do total de óbitos; Neoplasias (tumores) (CID-10 Capítulo II), com 20,2% do total de óbitos; e Doenças do aparelho respiratório (CID-10 Capítulo X), correspondendo a 13,6% dos óbitos (Tabela 1).

Tabela 1 Mortalidade por Capítulo CID-10 em pacientes idosos, Paraná 2023

Capítulo CID-10	Óbitos	(%)
I. Algumas doenças infecciosas e parasitárias	2.359	3,95
II. Neoplasias (tumores)	12.066	20,18
III. Doenças do sangue e dos órgãos hematopoéticos e alguns transtornos imunitários	218	0,36
IV. Doenças endócrinas nutricionais e metabólicas	3.923	6,56
V. Transtornos mentais e comportamentais	496	0,83
VI. Doenças do sistema nervoso	3.732	6,24
VIII. Doenças do ouvido e da apófise mastóide	10	0,02
IX. Doenças do aparelho circulatório	18.296	30,60
X. Doenças do aparelho respiratório	8.121	13,58
XI. Doenças do aparelho digestivo	3.396	5,68
XII. Doenças da pele e do tecido subcutâneo	353	0,59
XIII. Doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo	337	0,56
XIV. Doenças do aparelho geniturinário	2.330	3,90
XVI. Algumas afecções originadas no período perinatal	4	0,01
XVII. Malformações congênicas, deformidades e anomalias cromossômicas	38	0,06
XVIII. Sintomas, sinais e achados anormais de exames clínicos e de laboratório, não classificados em outra parte	1.254	2,10
XX. Causas externas de morbidade e mortalidade	2.857	4,78
Total	59.790	100%

6910

Dentre as neoplasias (Capítulo II CID-10), a maioria dos óbitos foi atribuída a neoplasias malignas, com 11.928 casos, representando 98,86% do total desse grupo ($p < 0,05$). Os casos de neoplasias in situ foram raros (0,02%), e tumores benignos corresponderam a 0,17% do total de óbitos. Ainda, pequena parcela dos idosos evoluíram a óbito devido as neoplasias de comportamento incerto ou desconhecido (0,96%), representando diferença estatística apenas quando comparada com as neoplasias in situ ($p < 0,05$) (Tabela 2).

Tabela 2 Mortalidade por Grupo CID-10 em pacientes idosos, Paraná 2023

Grupo CID-10	Óbitos	(%)
II. Neoplasias (tumores)	12.066	100%
Neoplasias malignas	11.928	98,86
Neoplasias [tumores] in situ	2	0,02
Neoplasias [tumores] benignas(os)	20	0,17
Neoplasias de comportamento incerto ou desconhecido	116	0,96

Em relação as doenças do aparelho circulatório (Capítulo IX CID-10), as doenças cerebrovasculares foram responsáveis por 5.605 óbitos, representando 30,64% do total de casos, sendo a principal causa de óbito em idosos ($p < 0,05$). As doenças isquêmicas do coração e doenças hipertensivas também apresentaram valores expressivos, representando 23,39 e 19,07% do total de óbitos ($p < 0,05$) (Tabela 3).

Tabela 3 Mortalidade por Grupo CID-10 em pacientes idosos, Paraná 2023

Grupo CID-10	Óbitos	(%)
IX. Doenças do aparelho circulatório	18.296	100%
Doenças reumáticas crônicas do coração	109	0,60
Doenças hipertensivas	3.489	19,07
Doenças isquêmicas do coração	4.280	23,39
Doenças cardíaca pulmonar e da circulação pulmonar	270	1,48
Outras formas de doença do coração	3.585	19,59
Doenças cerebrovasculares	5.605	30,64
Doenças das artérias, das arteríolas e capilares	785	4,29
Doenças veias, vasos e gânglios linfáticos, NCOP	162	0,89
Outros transtornos do aparelho circulatório e os não especificados	11	0,06

Por fim, em relação as doenças do aparelho respiratório (Capítulo X CID-10), a influenza e pneumonia lideraram como causa de óbito nos idosos, com 3.782 mortes, representando 46,57% do total ($p < 0,05$). As doenças crônicas das vias aéreas inferiores foram a segunda causa mais comum, correspondendo a 42,32% do total de óbitos em idosos ($p < 0,05$) (Tabela 4).

Tabela 4 Mortalidade por Grupo CID-10 em pacientes idosos, Paraná 2023

Grupo CID-10	Óbitos	(%)
X. Doenças do aparelho respiratório	8.121	100%
Infecções agudas das vias aéreas superiores	19	0,23
Influenza [gripe] e pneumonia	3.782	46,57
Outras infecções agudas das vias aéreas inferiores	40	0,49
Outras doenças das vias aéreas superiores	13	0,16
Doenças crônicas das vias aéreas inferiores	3.437	42,32
Doenças pulmonares devidas a agentes externos	304	3,74
Outras doenças respiratórias que afetam principais do interstício	236	2,91
Afecções necróticas e supurativas das vias aéreas inferiores	23	0,28
Outras doenças da pleura	73	0,90
Outras doenças do aparelho respiratório	194	2,39

DISCUSSÃO

O estudo revelou que 42,7% dos óbitos em idosos ocorreram entre aqueles com 80 anos ou mais. Tal resultado reflete o aumento da vulnerabilidade fisiológica nessa faixa etária. Estudos em países com alta proporção de idosos, como o Japão, corroboram esses achados ao mostrar que a idade avançada é um fator preditor de mortalidade por diversas causas, particularmente doenças crônicas degenerativas (Hayashi *et al.*, 2024). Esses resultados reforçam a importância de estratégias específicas de saúde para essa população de risco.

As doenças circulatórias foram a principal causa de mortalidade, com 30,6% dos óbitos entre idosos. Um estudo realizado por Romero, Jacobson e Hacon (2023) evidenciou que as doenças cerebrovasculares têm prevalência elevada entre idosos brasileiros. Strait e Lakatta (2012) relaram que as alterações no sistema cardiovascular na população geriátrica são resultado da perda de mecanismos cardioprotetores e compensatórios. Dessa forma, o envelhecimento aumenta potencialmente os riscos de doenças cardiovasculares.

Ainda, Rooke (2003) relata que uma das alterações comuns nessa população é a calcificação, estenose e rigidez das artérias. Como consequência, a resistência vascular sistêmica aumenta e a complacência diminui. Assim, os pacientes idosos apresentam uma pressão de pulso mais ampla e mudanças desproporcionalmente grandes na pressão arterial a partir de pequenas alterações na pré-carga e na contratilidade.

Adicionalmente, evidências indicam que o controle dos fatores de riscos, como pressão arterial, sobrepeso, consumo de álcool, uso de tabaco, colesterolemia, etc., poderiam reduzir cerca de 80% das doenças cardiovasculares (Mendes, 2012).

As neoplasias foram a segunda principal causa de óbito (20,2%), com uma prevalência quase total de neoplasias malignas. Resende e Moraes Filho (2020) indicaram que o câncer é uma das principais causas de morte entre idosos no Brasil e ressaltaram a necessidade de diagnósticos precoces e estratégias de prevenção.

Com 13,6% dos óbitos, as doenças respiratórias, incluindo influenza e pneumonia, foram a terceira principal causa de morte. Esses resultados estão alinhados com estudos que indicam uma alta susceptibilidade de idosos a infecções respiratórias devido à imunossenescência, que compromete a resposta imunológica (Malafaia, 2018). Vale ressaltar que as mudanças relacionadas à idade no sistema respiratório concentram-se principalmente na perda de elasticidade e na diminuição da complacência da parede torácica, levando ao aumento do trabalho respiratório, do volume residual e da capacidade residual funcional. Além disso, observa-se a diminuição da força e da função dos músculos respiratórios. Essas mudanças reduzem o limiar de compensação de um paciente idoso em relação a uma doença aguda ou insuficiência respiratória (Janssens; Pache; Nicod, 1999).

6913

Esses achados indicam que, para reduzir a mortalidade em idosos, é necessário um enfoque integral na saúde pública que envolva o controle de doenças crônicas, políticas de vacinação, e estratégias de prevenção de câncer adaptadas às particularidades da população idosa.

CONCLUSÃO

A mortalidade em idosos no Paraná em 2023 foi amplamente influenciada por doenças do aparelho circulatório, neoplasias e doenças respiratórias, refletindo a vulnerabilidade dessa população a condições crônicas. A alta proporção de óbitos em indivíduos com 80 anos ou mais evidencia a necessidade de políticas públicas voltadas para o envelhecimento saudável, incluindo a prevenção de doenças crônicas, o fortalecimento dos cuidados primários e o desenvolvimento de programas específicos para a terceira idade. A implementação de tais medidas pode contribuir para a melhoria da qualidade de vida e a redução da mortalidade entre os idosos.

REFERÊNCIAS

FLINT B, Tadi P. Physiology, Aging. StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024.

HAYASHI R, Imanaga T, Marui E, Kinoshita H, Ishii F, Shinohara E, Beppu M. Senility deaths in aged societies: The case of Japan. *Glob Health Med.* 2024 Feb 29;6(1):40-48.

HERNANDEZ-Segura A, Nehme J, Demaria M. Hallmarks of Cellular Senescence. *Trends Cell Biol.* 2018;28(6):436-453.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo 2022. Disponível em: https://censo2022.ibge.gov.br/panorama/?utm_source=ibge&utm_medium=home&utm_campaign=portal. Acesso em: 02 mai. 2024.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo 2022: número de pessoas com 65 anos ou mais de idade cresceu 57,4% em 12 anos. 2023. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/38186-censo-2022-numero-de-pessoas-com-65-anos-ou-mais-de-idade-cresceu-57-4-em-12-anos#:~:text=Considerando%20a%20popula%C3%A7%C3%A3o%20de%20idosos,de%20o%20a%2014%20anos>. Acesso em: 02 mai. 2024.

JANSSENS JP, Pache JC, Nicod LP. Physiological changes in respiratory function associated with ageing. *Eur Respir J.* 1999 Jan;13(1):197-205.

LÓPEZ-Otín C, Blasco MA, Partridge L, Serrano M, Kroemer G. The hallmarks of aging. *Cell.* 2013;153(6):1194-217.

MALAFAIA, G. Implicações da imunossenescência na vacinação de idosos. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia [online].* 2008;11(3):433-441.

MANGONI AA, Jackson SHD. Age-related changes in pharmacokinetics and pharmacodynamics: basic principles and practical applications. *Br J Clin Pharmacol.* 2004;51(1):6-14

MENDES, EV. O cuidado das condições crônicas na atenção primária à saúde: o imperativo da consolidação da estratégia da saúde da família. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2012. 512 p.

RESENDE LB, Moraes Filho IM. Câncer em idosos: revisão narrativa das dificuldades na aceitação da doença e no tratamento. *Revista JRG de Estudos Acadêmicos.* 2020;3(6):159-169.

ROMERO LS, Jacobson LDSV, Hacon SS. Cerebrovascular mortality: trend and seasonality in Brazilian capitals, 2000-2019. *Rev Saude Publica.* 2023;57:53.

ROOKE GA. Cardiovascular aging and anesthetic implications. *J Cardiothorac Vasc Anesth.* 2003;17(4):512-23.

STRAIT JB, Lakatta EG. Aging-associated cardiovascular changes and their relationship to heart failure. *Heart Fail Clin.* 2012;8(1):143-64.

WHO. World Health Organization. Ageing and health. 2022. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>. Acesso em: 02 mai. 2024.