

MORBI-MORTALIDADE E GASTOS HOSPITALARES COM IDOSOS DE MINAS GERAIS, BRASIL

Recebido em: 23/06/2023

Aceito em: 21/07/2023

DOI: 10.25110/arqsaude.v27i7.2023-032

Rodrigo Euripedes da Silveira ¹
Álvaro da Silva Santos ²
Cássia Rozária da Silva Souza ³
Alexandre Maslinkiewicz ⁴
Adelcio Machado dos Santos ⁵
Erik Vinicius Barros Guedes ⁶
Wanderson Paiva dos Santos ⁷
Ismael Jung Sanhotene ⁸
Rayane Naves Mendes Gouvêa ⁹

RESUMO: Introdução: O envelhecimento populacional é uma realidade em todo o mundo, representando um desafio significativo para os sistemas de saúde. Objetivo: Descrever o perfil de morbidades e os gastos relacionados a internações de idosos em comparação aos adultos registradas no estado de Minas Gerais, Brasil, entre 2008 e 2017. Métodos: Estudo descritivo, de corte transversal, com dados do DATASUS e com base na CID-10. Resultados: Embora o maior número de internações esteja na faixa etária adulta, a proporção de gastos é maior com os idosos, com maior prevalência entre doenças mentais e comportamentais, osteomusculares e do tecido conjuntivo, seguidos das doenças de causas externas e do aparelho circulatório. Conclusão: Sugere-se a adoção de políticas mais abrangentes e maior investimento em ações de promoção da saúde, prevenção de agravos e tratamento oportuno e adequado para as doenças mais prevalentes nos idosos, em especial na atenção primária à saúde.

PALAVRAS-CHAVE: Gastos em Saúde; Hospitalização; Idoso; Saúde do Idoso.

¹ Pós-Doutorando em Psicologia. Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM).

E-mail: rodrigueuripedes.silveira@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4914-2443>

² Pós-Doutor em Ciências Sociais. Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM).

E-mail: alvaroenf@hotmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8698-5650>

³ Doutora em Enfermagem. Universidade do Estado do Amazonas (UEA). E-mail: crsouza@uea.edu.br

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9790-3713>

⁴ Especialista em Docência do Ensino Superior. Faculdade Venda Nova do Imigrante (FAVENI).

E-mail: alexmaslin@ufpi.edu.br ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9722-8383>

⁵ Pós-Doutor em Gestão do Conhecimento. Universidade Alto Vale do Rio do Peixe (UNIARP).

E-mail: adelciomachado@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3916-972X>

⁶ Mestrando em Ciências Odontológicas. Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo (FOUSP).

E-mail: erikbarros@usp.br ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8052-6261>

⁷ Especialista em Centro Cirúrgico pelo Programa de Residência Profissional. Escola Superior de Ciências da Saúde (ESCS). E-mail: paivafacjk@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2119-0387>

⁸ Mestre em Educação Física. Universidade Federal de Santa Maria (UFSM).

E-mail: ismaeljungsanhotene@hotmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7779-9760>

⁹ Especialista em Farmacologia Clínica. Universidade de Brasília (UNB).

E-mail: rayane.gouvea@icloud.com

MORBIS-MORTALITY AND HOSPITAL COSTS WITH ELDERLY PEOPLE FROM MINAS GERAIS, BRAZIL

ABSTRACT: Introduction: Population aging is a reality around the world, representing a significant challenge for health systems. Objective: To describe the profile of morbidities and spending related to hospitalizations of elderly in comparison to adults registered in the state of Minas Gerais, Brazil, between 2008 and 2017. Methods: Descriptive, cross-sectional study with data from DATASUS and based on ICD-10. Results: Although the highest number of hospitalizations is in the adult age group, the proportion of expenditures is higher with the elderly, with a higher prevalence among mental and behavioral diseases, osteomuscular diseases and connective tissue, followed by diseases of external causes and the circulatory system. Conclusion: It is suggested to adopt more comprehensive policies and to invest more in actions to promote health, prevention of diseases and timely and adequate treatment for the most prevalent diseases in the elderly, especially in primary health care.

KEYWORDS: Health Spending; Hospitalization; Elderly; Health of the Elderly.

MORBI-MORTALIDAD Y GASTO HOSPITALARIO EN ANCIANOS DE MINAS GERAIS, BRASIL

RESUMEN: Introducción: El envejecimiento de la población es una realidad mundial, que representa un importante desafío para los sistemas de salud. Objetivo: Describir el perfil de morbilidad y los gastos relacionados con las internaciones de los ancianos en comparación con los adultos registrados en el estado de Minas Gerais (Brasil) entre 2008 y 2017. Métodos: estudio descriptivo, transversal con datos DATASUS y basado en CID-10. Resultados: Aunque el mayor número de internaciones se encuentra en el grupo de edad adulta, la proporción de gastos es mayor con los ancianos, con una mayor prevalencia entre las enfermedades mentales y conductuales, las enfermedades osteomusculares y el tejido conjuntivo, seguidas de enfermedades de causas externas y el aparato circulatorio. Conclusión: Se sugiere adoptar políticas más amplias e invertir más en acciones para promover la salud, prevenir las agravaciones y el tratamiento oportuno y adecuado de las enfermedades más prevalentes en las personas de edad, especialmente en la atención primaria de la salud.

PALABRAS CLAVE: Gasto en Salud; Hospitalización; Ancianos; Salud de las Personas de Edad.

1. INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional é uma realidade em todo o mundo, representando um desafio significativo para os sistemas de saúde. No Brasil, assim como em muitos outros países, o aumento da expectativa de vida condiciona o aumento da prevalência de doenças crônicas e um significativo aumento dos gastos com cuidados de saúde. Cita-se a transição para uma estrutura etária mais envelhecida, condicionando impactos diretos na estrutura econômica e sanitária das sociedades, explicitando a necessidade de adequações das políticas públicas. Destaca-se ainda que esse processo, conhecido no

meio acadêmico/científico como transição demográfica, tem sido acompanhado por um aumento da morbidade e da mortalidade entre os idosos, o que impacta diretamente a duração e os custos com as internações hospitalares (SILVA *et al.*, 2021).

Nesta linha, o estado de Minas Gerais, um dos maiores do Brasil, enfrenta desafios significativos no cuidado com a população idosa. De acordo com dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a proporção de idosos em Minas Gerais aumentou de 7,6% em 2000 para 18% em 2020, o que representa 3,8 milhões de pessoas com 60 anos ou mais de idade. Estima-se que, até 2050, a proporção de idosos em Minas Gerais atingirá cerca de 29% (IBGE, 2021).

A morbidade e a mortalidade em idosos estão fortemente associadas às doenças crônicas não transmissíveis, como doenças cardiovasculares, hipertensão arterial, diabetes, câncer, doença pulmonar obstrutiva crônica entre outras (SOUZA-JR *et al.*, 2019). Essa classe de doenças representa a maioria dos óbitos e internações em idosos, além de requerer tratamentos prolongados, cuidados especializados e hospitalizações frequentes, demandando uma parcela significativa dos recursos destinados à saúde. (SILVA *et al.*, 2019a). O setor de saúde no Brasil, sobretudo em nível do Sistema Único de Saúde (SUS), que é responsável por 80% da assistência de saúde, sofre grande pressão desta crescente demanda por serviços, decorrente do envelhecimento populacional acelerado das últimas décadas (OLIVEIRA *et al.*, 2021).

A falta de acesso a cuidados primários adequados também pode contribuir para complicações evitáveis e, conseqüentemente, para internações hospitalares. Adiciona-se a este contexto o risco elevado condicionado pela própria fragilidade dos idosos, em adquirirem outras morbidades, como infecções oportunistas, enquanto permanecem no ambiente hospitalar (SILVA *et al.*, 2021). Por todos estes fatores, a organização do sistema de saúde no Brasil precisa ser ajustada para esse grupo etário, pois a magnitude do aumento dos gastos em saúde com esse segmento populacional dependerá da melhoria da qualidade de vida, que impactará em anos saudáveis ou de enfermidades e dependência. Ou seja, a prevenção, o retardamento de doenças e fragilidades, a manutenção da saúde, a independência e a autonomia serão os maiores desafios relacionados à saúde da população idosa para os próximos anos (PARENTE *et al.*, 2018).

Diante desse cenário, é imprescindível que sejam adotadas estratégias voltadas à prevenção e ao cuidado primário como forma de reduzir os gastos hospitalares e a morbidade entre os idosos. Investimentos em programas de promoção da saúde, educação

e prevenção de doenças crônicas podem contribuir para evitar internações hospitalares desnecessárias e melhorar a qualidade de vida dessa população (FERREIRA *et al.*, 2022). Nesta senda, justifica-se a relevância de estudos como este, uma vez que cada vez mais ganha relevância a necessidade de que gestores e governantes conheçam o perfil do adoecimento e da mortalidade dessa população, bem como os custos que essas doenças representam para o sistema de saúde e, nesse contexto, o sistema de informação em saúde torna-se instrumento fundamental para elaboração, planejamento e monitoramento das ações direcionadas para esse segmento populacional uma vez que o conhecimento do perfil de causas das internações hospitalares é elementar para o planejamento de ações eficazes e a avaliação contínua destes serviços (PARENTE *et al.*, 2018).

A partir do questionamento sobre as reais proporções de custos das internações de idosos, a presente pesquisa teve por objetivo descrever o perfil de morbidades e óbitos desta população comparados aos adultos em Minas Gerais.

2. MÉTODOS

Estudo descritivo, com recorte transversal e retrospectivo, sobre as internações hospitalares de idosos (com 60 anos ou mais de idade) em Minas Gerais, segundo os Capítulos da Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados com a Saúde (CID-10) no período de 2008 a 2017, considerando um período de dez anos, a partir da primeira série anual completa e disponibilizada pelo Ministério da Saúde orientada pela CID-10. Esta população foi agrupada em três categorias: 60 a 69 anos, 70 a 79 anos e 80 anos e mais. Para fins de comparação apresentou-se também a faixa etária adulta, considerada de 20-59 anos.

A série histórica estudada baseou-se em dados oficiais e secundários do Sistema de Informação Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS) e do Sistema de Informação em Mortalidade (SIM), publicados de forma on-line e gratuita, com acesso público, pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). As variáveis analisadas foram: (a) número de habitantes, internações hospitalares, valor pago e razão custo/habitante no âmbito do Sistema Único de Saúde e sua distribuição por sexo e faixa; (b) valor médio de internação, custo dia e média de permanência e sua distribuição por sexo e faixa etária; e por região e faixa etária; (c) número de internações, gasto médio de internações, custo dia e tempo médio de internação e sua distribuição por faixa etária e capítulos do CID-10.

Foram considerados os grandes grupos de causas, assim como diagnósticos por causas selecionadas, das quais se incluem: doenças do aparelho circulatório; doenças do aparelho respiratório; doenças do aparelho digestivo; doenças infecciosas e parasitárias; doenças do aparelho geniturinário; causas externas; doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas; doenças do sistema nervoso; transtornos mentais e comportamentais; neoplasias; doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo e outras doenças. As análises foram realizadas a partir de números absolutos, percentuais e alguns indicadores, a saber:

$$\text{Razão Custo-Habitante} = \frac{\text{Valor pago pelas internações por faixa etária}}{\text{Número da população por faixa etária}}$$

$$\text{Valor Médio de Internação (VM Int)} = \frac{\text{Valor pago pelas internações}}{\text{Número de Internações}}$$

$$\text{Coeficiente de Mortalidade} = \frac{\text{Número de óbitos de determinada população}}{\text{Número de habitantes daquela população}} \times 100.000$$

$$\text{Média de Dias de Permanência (DP)} = \frac{\text{Número de dias de permanência}}{\text{Número de internações}}$$

Os dados de registro das internações não estão sujeitas ao erro amostral, pois compreendem a totalidade dos eventos ocorridos. Entretanto, sofrem os efeitos do erro aleatório no processo de registro e estimativa populacional. Por se tratar de um estudo que utiliza dados secundários de uma base eletrônica que disponibiliza tais informações para o público em geral (DATASUS), a presente investigação não foi submetida a um Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos. O desenvolvimento desta investigação decorreu no período de março a junho de 2023.

3. RESULTADOS

Entre 2008 e 2017, ocorreram 3.225.082 internações hospitalares de idosos residentes em Minas Gerais no âmbito do SUS. Dessas internações, 1.608.549 (49,88%) correspondiam ao sexo masculino e 1.616.533 (50,12%) ao sexo feminino, e a soma dos valores pagos para todas essas internações hospitalares foi de R\$ 5.087.851.738,19, à época. No Brasil, o valor pago pelas internações de idosos neste período foi de cerca de 37,6 bilhões de reais, sendo que o estado que teve o maior gasto foi São Paulo, com 9,5bi e o estado com menor gasto foi Roraima com cerca de 31,5 milhões. Minas Gerais

representou o segundo estado com maiores gastos em internações de idosos, R\$ 5.150.050.785,99.

Na Tabela 1 apresenta-se ainda o número de habitantes, o número de internações hospitalares no âmbito do Sistema Único de Saúde, os custos e a razão custo/habitante para Minas Gerais no ano de 2008 a 2017, segundo a faixa etária e sexo. Os idosos representavam 17,11% da população adulta mineira, contribuindo para 34,54% das internações e 43,74% dos recursos pagos por elas. A razão entre a porcentagem dos valores pagos para as internações hospitalares e a porcentagem da população aumenta gradualmente com a idade, em homens e mulheres. Essa razão foi igual a 2,92 para homens idosos, 2,25 para mulheres idosas e 2,56 para idosos de ambos os sexos. Os homens idosos tendem a consumir um maior valor nas internações percentualmente de 60 a 79 anos e as mulheres acima dos 80 anos. No item faixa etária, verifica-se que a razão custo/habitante aumenta de forma acentuada com a idade: 0,68 na faixa de 20-59 anos; 2,00 na de 60-69; 2,88 na de 70-79; e 3,95 na faixa de 80 e + anos de idade.

Tabela 1. Habitantes, internações hospitalares, valor pago e razão custo/habitante no âmbito do Sistema Único de Saúde, segundo sexo e faixa etária. Minas Gerais, 2008-2017.

Faixa etária (anos)	Habitantes ^a		Internações ^b		Valor Pago (R\$) ^c		Razão custo / habitante ^d
	n	%	n	%	n	%	
Homens (H)							
20-59	5.574.463	84,1	2.249.137	58,3	3.139.915.867,99	53,6	0,64
60-69	597.879	9,0	680.842	17,6	1.249.114.108,55	18,9	2,09
70-79	324.730	4,9	565.606	14,7	958.636.309,11	16,4	3,34
80+	129.065	1,9	362.101	9,4	507.455.642,61	8,7	4,45
60+	1.051.674	15,9	1.608.549	41,7	2.715.206.060,27	46,4	2,92
Subtotal	6.626.137	100,0	3.857.686	100,0	5.855.121.928,26	100,0	-
Mulheres (M)							
20-59	5.749.458	81,7	3.862.003	70,5	3.405.303.604,48	58,9	0,72
60-69	674.443	9,6	593.755	10,8	918.629.463,82	15,9	1,66
70-79	406.880	5,8	556.295	10,2	838.554.309,62	14,5	2,51
80+	204.627	2,9	466.483	8,5	615.461.904,48	10,7	3,66
60+	1.285.950	18,3	1.616.533	29,5	2.372.645.677,92	41,1	2,25
Subtotal	7.035.408	100,0	5.478.536	100,0	5.777.949.282,40	100,0	-
Geral (H+M)							
	n	%	n	%	n	%	
20-59	11.323.921	82,89	6.111.140	65,46	6.545.219.472,47	56,26	0,68
60-69	1.272.322	9,31	1.274.597	13,65	2.167.743.572,37	18,63	2,00
70-79	731.610	5,36	1.121.901	12,02	1.797.190.618,73	15,45	2,88
80+	333.692	2,44	828.584	8,87	1.122.917.547,09	9,65	3,95
Subtotal de 60+	2.337.624	17,1	3.225.082	34,5	5.087.851.738,19	43,7	2,56
TOTAL	13.661.545	100,0	9.336.222	100,00%	11.633.071.210,66	100,0	-

a: Valor aferido pelo Censo 2010 (IBGE). Apresentado em frequências absolutas (n) e relativas (%).

b: Número total de internações por sexo e faixa etária. Apresentado em frequências absolutas (n) e relativas (%).

c: Valor pago pelas hospitalizações por sexo e faixa etária. Apresentado em frequências absolutas (n) e relativas (%).

d: Razão entre a proporção de custo e o tamanho proporcional da população correspondente.

Fonte: Os autores, elaborado com dados do DATASUS.

Pela Tabela 2 se explicitam os óbitos e coeficientes de mortalidade padronizados para cem mil de habitantes nos dez anos estudados. Com isso, se observa que a mortalidade de homens e mulheres idosos é superior ao dobro do número de óbitos de indivíduos adultos. Destaca-se ainda que no caso das mulheres, essa proporção é ainda mais elevada, chegando a atingir cerca de 75% dos óbitos para aquelas que são hospitalizadas e possuem sessenta anos ou mais.

Na mesma direção, quando se calcula o coeficiente de mortalidade para a população geral da mesma faixa etária, se observa ainda mais diferença quando comparados adultos e idosos. O coeficiente de mortalidade dos idosos é cerca de 14 vezes superior à população de adultos. Contudo, cabe observar que entre os idosos com idade mais avançada (80 anos ou mais) a mortalidade dos homens é mais prevalente que entre as mulheres, como se observa na Tabela 2.

Tabela 2. Distribuição da população residente, número de óbitos e coeficiente de mortalidade no âmbito do Sistema Único de Saúde, segundo sexo e faixa etária. Minas Gerais, 2008-2017

Faixa Etária (anos)	Habitantes^a		Óbitos^b		Coef. Mort.^c
	n	%	n	%	
Homens (H)					
20-59	5.574.463	84,1	88.810	34,1	1,59
60-69	597.879	9,0	53.216	20,4	8,90
70-79	324.730	4,9	60.813	23,4	18,73
80+	129.065	1,9	57.593	22,1	44,62
60+	1.051.674	15,9	171.622	65,9	16,32
Subtotal	6.626.137	100,0	260.432	100,0	18,03
Mulheres (M)					
20-59	5.749.458	81,7	56.749	25,8	0,98
60-69	674.443	9,6	38.373	17,4	5,69
70-79	406.880	5,8	52.539	23,9	12,91
80+	204.627	2,9	72.376	32,9	35,37
60+	1.285.950	18,3	163.288	74,2	12,69
Subtotal	7.035.408	100	220.037	100,0	13,53
População Geral (H+M)					
20-59	11.323.921	82,9	145.559	30,3	1,28
60-69	1.272.322	9,3	91.589	19,1	7,19
70-79	731.610	5,4	113.352	23,6	15,49
80+	333.692	2,4	129.969	27,1	38,95
Subtotal de 60+	2.337.624	17,1	334.910	69,7	14,33
TOTAL	13.661.545	100,0	480.469	100,0	15,45

^a: Valor aferido pelo Censo 2010 (IBGE). Apresentado em frequências absolutas (n) e relativas (%).

^b: Número total de óbitos por sexo e faixa etária. Apresentado em frequências absolutas (n) e relativas (%).

^c: Razão entre o número de óbitos e a população equivalente multiplicada por 100.000.

Fonte: Os autores, elaborado com dados do DATASUS.

A tabela 3 mostra o número de internações, gasto médio de internações, custo dia e tempo médio de internação, segundo faixa etária e capítulos da CID-10. Observa-se que as doenças do aparelho circulatório representaram a principal causa de internações entre

idosos (n=847.860) e a terceira maior despesa média de internação. Quanto aos adultos, as “Demais Causas” (que incluem várias outras causas agrupadas e em menor proporção) com mais de três milhões de hospitalizações no período e um custo médio de internação intermediário, na casa dos mil e duzentos reais. Entre os adultos também merece destaque a elevada proporção de Causas Externas, que referem-se a quedas, acidentes e tentativas de autoextermínio, entre outras; com mais de um milhão de internações no período considerado.

As doenças do aparelho respiratório apresentam 534.429 internações nos idosos (segunda maior causa de hospitalização) e 310.911 nos adultos, gasto médio de internação de 1.220,20 reais para os idosos, com valor equivalente para os adultos (1.203,28 reais), e tempo médio de internação de 6,87 dias para os idosos e 6,08 dias para os adultos. Os transtornos mentais e comportamentais apresentam 16.941 internações nos idosos e 176.292 nos adultos, gasto médio de internação de 4.796,58 reais (a maior excetuando-se as Demais Causas”) para os idosos e 1.579,98 reais para os adultos, e tempo médio de internação de 102,03 (o maior tempo de internação de idosos) dias para os idosos e 33,90 dias para os adultos, conforme se observa na Tabela 3.

Tabela 3 – Número de internações, gasto médio com a internação, tempo médio de permanência e número de óbitos, segundo faixa etária e capítulos do CID-10. Minas Gerais, 2008-2017.

Capítulo CID-10	Nº de internações		Valor Médio de Internação (R\$)		Tempo Médio de internação (dias)	
	20-59	60+	20-59	60+	20-59	60+
Transtornos mentais e comportamentais	176.292	16.941	1.579,98	4.796,58	33,9	102,03
Demais causas	3.036.046	496.367	1.254,90	1.417,72	3,70	4,65
Doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo	145.455	54.712	1.506,73	3.184,61	4,98	22,4
Doenças do sistema nervoso	98.175	47.009	1.411,91	1.620,43	10,63	12,53
Doenças infecciosas e parasitárias	244.732	216.094	1.482,38	2.135,11	9,23	9,07
Neoplasias	388.713	306.933	1.764,02	1.916,26	5,05	6,03
Doenças do aparelho circulatório	618.051	847.860	1.790,14	2.128,87	5,3	7,03
Doenças do aparelho respiratório	310.911	534.429	1.203,28	1.220,20	6,08	6,87
Causas externas	1.696.068	5.270	934,35	1.551,27	5,93	6,33
Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas	144.447	176.700	765,76	516,07	5,4	5,5
Doenças do aparelho geniturinário	480.751	238.386	859,93	854,73	3,7	5,67
Doenças do aparelho digestivo	642.163	306.065	831,07	992,79	3,83	5,23

Fonte: Os autores, elaborado com dados do DATASUS.

4. DISCUSSÃO

Os resultados obtidos revelaram uma associação entre o envelhecimento e um maior risco de morbidades e mortalidade entre os idosos em Minas Gerais. Identificou-se predomínio de internações hospitalares para a população adulta, no entanto, a população

idosa teve maior proporção de gastos por internação. Estudos recentes têm demonstrado que o envelhecimento está associado a um aumento na incidência de doenças crônicas, como hipertensão arterial, diabetes mellitus e doenças cardiovasculares. Essas condições de saúde, por sua vez, contribuem para um aumento na demanda por serviços de saúde e, conseqüentemente, nos gastos hospitalares. (SOUZA *et al.*, 2018; PEREIRA *et al.*, 2020).

Além disso, a complexidade das doenças crônicas em idosos muitas vezes requer cuidados hospitalares mais intensivos, o que pode levar a maiores custos hospitalares. Conforme a investigação conduzida por Silva *et al.* (2019b) mostrou que os gastos hospitalares com idosos foram significativamente maiores em comparação com outras faixas etárias. Essa diferença pode ser atribuída não apenas à maior prevalência de doenças crônicas nessa população, mas também à necessidade de cuidados mais especializados e prolongados durante a hospitalização. Nesta investigação, a população idosa apresentou maior proporção dos gastos por internação do que adultos. Estudo que analisou o perfil das morbidades e gastos hospitalares com idosos em relação às condições socioeconômicas e demográficas no Paraná entre 2008 a 2012, apontou custo total de internações no período de cerca de 2,8 milhões de reais, corroborando com os dados deste estudo (KERN CAMP *et al.*, 2016).

O presente estudo identificou ainda que a razão custo/habitante apresenta incremento com o aumento de idade, sendo que os homens consomem maior valor nas internações na faixa etária entre 60 a 79 anos e as mulheres acima dos 80 anos. A utilização de serviços de saúde pelos idosos também está relacionada a fatores socioeconômicos, como renda, escolaridade e acesso aos serviços de saúde. Estudos têm demonstrado que idosos de baixa renda e com menor escolaridade apresentam maiores taxas de morbidade e mortalidade. Essa desigualdade socioeconômica pode influenciar tanto a ocorrência de doenças quanto o acesso aos serviços de saúde, o que pode ter repercussões nos gastos hospitalares (ALMEIDA *et al.*, 2017; SANTOS *et al.*, 2019)

Uma estratégia importante para reduzir a morbi-mortalidade e os gastos hospitalares com idosos é o investimento em políticas de promoção da saúde e prevenção de doenças. Programas de saúde voltados para a população idosa, como ações de prevenção de doenças crônicas, vacinação e cuidados de saúde primários, podem contribuir para a redução da demanda por serviços hospitalares. Além disso, a implementação de políticas que visem à redução das desigualdades socioeconômicas e ao

acesso equitativo aos serviços de saúde também pode ter um impacto positivo na saúde dos idosos e nos gastos hospitalares (LEITE *et al.*, 2021).

Os resultados deste estudo apontam que, embora as internações dos adultos em Minas Gerais superassem em número a de idosos no período analisado, com relação aos custos as internações dos idosos foram maiores. Custos mais elevados com a saúde da população idosa são decorrentes principalmente de repetidas internações. A internação hospitalar é um importante recurso terapêutico na atenção à saúde dos idosos, porém quando se tornam recorrentes e com tempo de duração prolongadas, podem trazer malefícios aos idosos como diminuição da capacidade funcional, da qualidade de vida e aumento da fragilidade (SILVA *et al.*, 2021). Além disso, a se considerar a categoria ora classificada como “Demais Causas”, cabe destacar que, a cada ano, aumentam os gastos relacionados ao atendimento de pessoas com lesões decorrentes de quedas, uma vez que as taxas de internação e mortalidade por quedas neste grupo etário se mostram em ascensão (VERAS; OLIVEIRA, 2018; DA SILVA *et al.*, 2022).

As causas de internação hospitalar com custos mais elevados foram as doenças do aparelho circulatório, respiratório, transtornos mentais/comportamentais e neoplasias. Neste sentido, as internações por doenças do aparelho circulatório têm sido apontadas como uma das principais causas de morbi-mortalidade em idosos no Brasil. Estudo que avaliou as internações por este tipo de causa no Brasil no período de 2003 a 2012 identificou como principais causas as doenças do aparelho circulatório seguida por doenças do aparelho respiratório, digestivo e neoplasias, sendo o Sul a região do país com maiores taxas de internação por este agravo (NUNES *et al.*, 2017). Estudos recentes também têm demonstrado que as doenças cardiovasculares e respiratórias são as principais causas de morbidade e mortalidade em idosos em várias regiões do Brasil (SILVA *et al.*, 2019b; SOUZA *et al.*, 2020). Essas condições são influenciadas por fatores de risco modificáveis, como tabagismo, hipertensão arterial, diabetes, obesidade e sedentarismo, bem como por fatores não modificáveis, como o envelhecimento biológico. A combinação desses fatores pode aumentar a suscetibilidade dos idosos a essas doenças, resultando em um maior número de internações hospitalares. (SOUZA *et al.*, 2020; OLIVEIRA *et al.*, 2021).

Além disso, observou-se um maior número de óbitos entre homens idosos em comparação com as mulheres. Essa disparidade de gênero na mortalidade entre os idosos tem sido amplamente documentada em pesquisas anteriores. Estudos têm mostrado que

os homens têm maior probabilidade de desenvolver doenças crônicas, como doenças cardiovasculares, doenças respiratórias e certos tipos de câncer, em comparação com as mulheres. Essas diferenças podem ser atribuídas a fatores biológicos, como hormônios e composição genética, bem como a fatores comportamentais, como maior prevalência de tabagismo e consumo excessivo de álcool entre os homens (LIMA-COSTA *et al.*, 2018; PEREIRA *et al.*, 2020).

A se considerar estas distribuições díspares entre homens e mulheres, percebe-se um processo de feminização do envelhecimento no Brasil. As mulheres constituem a maioria da população idosa em todas as regiões do mundo, e as estimativas são que elas tenham maiores expectativas de vida do que os homens. Neste sentido, torna-se fundamental que políticas públicas e ações de saúde sejam empreendidas para esta parcela da população de forma a atender as suas particularidades de saúde, já que podem estar inseridas em contextos de vulnerabilidades (ALMEIDA *et al.*, 2015).

Os resultados deste estudo têm implicações importantes para a saúde pública e a tomada de decisões em políticas de saúde voltadas para a população idosa em Minas Gerais. A maior prevalência de internações por doenças dos aparelhos circulatório e respiratório destaca a necessidade de programas de prevenção e controle direcionados a essas condições específicas. Esses programas podem incluir intervenções para reduzir os fatores de risco modificáveis, como promoção de hábitos saudáveis de vida, controle da pressão arterial e do diabetes, incentivo à prática de atividades físicas e redução do tabagismo. Da mesma forma, a disparidade de gênero na mortalidade entre os idosos aponta para a necessidade de abordagens diferenciadas na promoção da saúde e prevenção de doenças entre homens e mulheres. Estratégias de saúde devem levar em consideração as diferenças nos fatores de risco e padrões de utilização dos serviços de saúde entre os gêneros, visando melhorar a saúde e o bem-estar dos idosos como um todo (OLIVEIRA *et al.*, 2021).

A despeito de todos esses achados, ressalta-se que, ao considerar dados secundários de sistemas de informação, podem ocorrer algumas limitações, como falhas na codificação das internações, subregistros, preenchimento inadequado das autorizações de internações hospitalares e múltiplas internações por um mesmo indivíduo, que podem superestimar os dados de internação. Além disso, cabe considerar que o número de internações é condicionado à oferta do serviço, e portanto, podem haver distorções quanto à notificação da morbidade, tendo-se em vista que o sistema que notifica é o mesmo que

remunera o prestador do serviço; e nem todos os idosos brasileiros são usuários exclusivos do SUS (PARENTE *et al.*, 2018).

Com efeito, a cobertura dos sistemas de informações de morbi-mortalidade apresentaram melhoria considerável do grau de cobertura de óbitos no Brasil desde 1980, sendo necessário ainda continuar na melhoria de avaliação da qualidade dos dados e, quando necessário, corrigir a subenumeração destes resultados para que as estimativas se tornem mais confiáveis. Nessa perspectiva, faz-se necessário incentivar os profissionais para o preenchimento correto e envio dos dados com a periodicidade adequada. Inconsistências, não envios, ou envios intermitentes devem ser monitorados de forma contínua. Melhorar o preenchimento dessas informações pode contribuir com o aumento da potencialidade do seu uso, para a análise do perfil de morbidade da população e subsidiando a tomada de decisões no SUS (MELLO, et al, 2017).

5. CONCLUSÃO

Os resultados do presente trabalho destacaram a maior prevalência de internações por doenças dos aparelhos circulatório e respiratório entre os idosos em Minas Gerais, bem como o maior número de óbitos entre homens em comparação com as mulheres. Essas descobertas são consistentes com a literatura existente e fornecem evidências importantes para informar políticas de saúde voltadas para a população idosa. Intervenções de prevenção e controle devem ser implementadas para reduzir a morbidade e mortalidade relacionadas a essas condições específicas, levando em consideração as diferenças de gênero na saúde dos idosos.

Além disso, observou-se que parte expressiva das causas de morbimortalidade entre os idosos mineiros poderiam ser reduzidas através da adoção de políticas mais abrangentes e maior investimento em ações de promoção, prevenção e educação em saúde, com vistas a garantir um atendimento adequado de suas demandas na perspectiva de sanar problemas relacionados aos elevados gastos com internações. Ainda que os idosos apresentaram menor número de internações do que as outras faixas etárias, os gastos com essas internações foram bem mais expressivos, devido às complicações de saúde associadas ao próprio processo de envelhecimento, como as doenças crônicas, que pioram as condições do idoso de responder ao tratamento comum.

Ações de rastreamento hospitalar e peculiaridades advindas de determinadas doenças na população de 60 anos ou mais são essenciais para adoção de medidas mais

eficazes de prevenção e monitoramento e, por conseguinte, melhorar a qualidade de vida dos idosos. Estas políticas podem e devem servir de subsídio à formulação e implantação de ações capazes de trazer mudanças favoráveis à vida dos idosos e ao SUS, como sistema responsável por seu atendimento, dentre outras competências.

É importante ressaltar que este estudo apresenta algumas limitações. Primeiramente, a análise foi baseada em dados secundários, que podem conter erros ou imprecisões, conforme destacado acima. Além disso, as informações sobre as causas de internações e óbitos foram obtidas de registros hospitalares, o que pode resultar em subnotificação ou subestimação de certas doenças. Portanto, estudos futuros que utilizem dados mais precisos e abrangentes são necessários para confirmar os resultados encontrados nesta pesquisa. Estratégias de promoção da saúde, prevenção de doenças e redução das desigualdades socioeconômicas são fundamentais para enfrentar esses desafios e melhorar a saúde e o bem-estar dos idosos, além de reduzir os gastos hospitalares.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, A. V.; MAFRA, S.C.T.; SILVA, E.P.; KANSO, S. A feminização da velhice: em foco as características socioeconômicas, pessoais e familiares das idosas e o risco social. **Textos contextos**; vol. 14, n. 1, p.115-31, 2015.
- ALMEIDA, M. F., ALENCAR, M. A. P., ALENCAR, G. P., & DRUMMOND, J. B. Social determinants of health and self-rated health among elderly people in urban Brazil. **PLoS One**, vol. 12, n. 3, e0173374, 2017.
- DA SILVA, T. P.; VENANCIO, J. B.; OLIVEIRA, M. de J.; et al. A influência da utilização de medicamentos no risco de quedas em idosos de instituições de longa permanência do distrito federal **Brazilian Journal of Development**, v. 8, n. 3, p. 18195–18213, 2022.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. (IBGE). Projeção da população do Brasil e das Unidades da Federação, 2021. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/apps/populacao/projecao/>
- KERNKAMP, C.L.; COSTA, C.K.F.; MASSUDA, E.M.; et al. Perfil de morbidade e gastos hospitalares com idosos no Paraná, Brasil, entre 2008 e 2012. **Cad. Saúde Pública** vol. 32, n. 7, e00044115, 2016.
- LEITE, I. C. G., VALENTE, J. G., SCHRAMM, J. M. A., et al. Universal access to primary healthcare and hospitalizations for ambulatory care sensitive conditions in the Brazilian unified health system. **Journal of Epidemiology and Community Health**, vol. 75, n.6, p. 552-9, 2021.
- LIMA-COSTA, M. F., MAMBRINI, J. V., LEITE, M. L., et al. Gênero e saúde: características associadas à morbimortalidade dos idosos brasileiros. **Cadernos de Saúde Pública**, vol. 34, n. 10, e00038118, 2018.
- MELLO, J. M., BORGES, P. K. O., MULLER, E. V., et al. Internações por doenças crônicas não transmissíveis do sistema circulatório, sensíveis à atenção primária à saúde. **Texto Contexto Enferm**, vol. 26, n.1, 2017.
- NUNES, B.P.; SOARES, M.U.; WACHS, L.S.; et al. Hospitalization in older adults: association with multimorbidity, primary health care and private health plan. **Revista de Saúde Pública**, v. 51, p. 43, 2017.
- OLIVEIRA, M. L., NEVES, S. J., RODRIGUES, L. R., et al. Morbidade hospitalar por doenças cardiovasculares em idosos: um estudo de base populacional. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, vol. 24, n. 2, e210131, 2021.
- OLIVEIRA, T.L.; SANTOS, C.M.; MIRANDA, L.P.; et al. Fatores associados ao custo das internações hospitalares por doenças sensíveis à Atenção Primária no Sistema Único de Saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, vol. 26, n. 10, p.4541-52, 2021.
- PARENTE, A. S., PARENTE, A. S., VIEIRA, M. C. A. Perfil de morbidade e custos hospitalares com idosos no estado de Pernambuco. **Revista Kairós — Gerontologia**, vol. 21, n.1, p.71-91, 2018.

PEREIRA, C. F., SZWARCOWALD, C. L., DAMACENA, G. N., et al. Estimativas de anos de vida perdidos e expectativa de vida saudável relacionados às causas externas no Brasil, 2017. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, vol. 23, e200001, 2020.

PEREIRA, S. M., DOS SANTOS, A. B., DOS REIS, R. C. R., et al. Prevalence of chronic diseases and self-perceived health among elderly individuals: a population-based study. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, vol. 23, n. 5, e200228, 2020.

SANTOS, A. P., MEIRELES, A. L., OLIVEIRA, L. S., & ALVES, M. T. S. Socioeconomic factors, individual vulnerability and self-rated health among elderly persons living in rural communities: a population-based study. **Ciência & Saúde Coletiva**, vol. 24, n. 8, p.2883-94, 2019.

SILVA, A. O., SANTOS, A. M., MARTINS, L. D., & LIMA-COSTA, M. F. Prevalência e fatores associados a doenças crônicas em idosos residentes em áreas rurais, Brasil: estudo FIBRA. **Cadernos de Saúde Pública**, vol. 35, n.9, e00174218, 2019a.

SILVA, D. A., SOARES, F. P., ARANTES, L. B., & CUNHA, D. C. Internações hospitalares por doenças cardiovasculares em idosos: tendência temporal e fatores associados. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, vol. 22, n. 5, e190162, 2019b.

SILVA, M. M. da; PARIS, M. da C.; SOUZA, P. B. de; et al. Características de idosos traumatizados hospitalizados em uma unidade de terapia intensiva. **Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR**, v. 25, n. 2, p, 117-124, 2021.

SOUZA, A. C. L., VALENTE, J. G., ALMEIDA, M. F., & MACHADO, C. J. Prevalência de fatores de risco cardiovascular em idosos brasileiros: Estudo Longitudinal da Saúde dos Idosos Brasileiros (ELSI-Brasil). **Revista Brasileira de Epidemiologia**, vol. 23, e200024, 2020.

SOUZA, A. D. M. D., PEREIRA, M. G., CAMPOS, F. A. D., & NAKATANI, A. Y. K. Relação entre internações de idosos por condições sensíveis à atenção primária e indicadores socioeconômicos e de recursos da atenção básica nas capitais brasileiras. **Ciência & Saúde Coletiva**, vol. 23, n. 10, p. 3375-85, 2018.

SOUZA-JR, E.V.; DE CRUZ, D.P.; CARICCHIO, G.M.N.; et al. Morbidade hospitalar e impactos financeiros por Diabetes Mellitus. **Rev enferm UFPE on line**, v. 13, n. 4, p. 981-8, 2019.

VERAS, R.P.; OLIVEIRA, M. Envelhecer no Brasil: a construção de um modelo de cuidado. **Ciênc. saúde coletiva**; vol. 23, n. 6, p.1929-36, 2018.