

Morbimortalidade hospitalar de idosos por *Diabetes Mellitus* no Brasil: Uma análise epidemiológica de 2014 a 2023

Hospital morbidity and mortality of elderly people due to *Diabetes Mellitus* in Brazil: An epidemiological analysis from 2014 to 2023

Morbilidad y mortalidad hospitalaria de personas mayores por *Diabetes Mellitus* en Brasil: Un análisis epidemiológico de 2014 a 2023

Recebido: 18/07/2024 | Revisado: 29/07/2024 | Aceitado: 30/07/2024 | Publicado: 02/08/2024

Leonardo Segateli

ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-0106-4135>
Faculdade de Medicina de Marília, Brasil
E-mail: leonardo_segatelli@hotmail.com

Marcos Abelbeck de Oliveira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4365-0858>
Faculdade de Medicina de Marília, Brasil
E-mail: marcos.abelbeck72@gmail.com

Matheus Luis Leite Coca

ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-3858-6141>
Faculdade de Medicina de Marília, Brasil
E-mail: mthscoca@gmail.com

Querem Hapuque Soares

ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-3335-4269>
Faculdade de Medicina de Marília, Brasil
E-mail: hapuquesoares@gmail.com

Ana Paula Neto Mancini

ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-6590-1940>
Faculdade de Medicina de Marília, Brasil
E-mail: enfapnm@gmail.com

Suellen de Oliveira Suez

ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-0025-1969>
Faculdade de Medicina de Marília, Brasil
E-mail: suellen.pesquisa@gmail.com

Glaucia Dellaqua Crepaldi

ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-6073-8023>
Faculdade de Medicina de Marília, Brasil
E-mail: glauciadellaquacrepaldi@gmail.com

Resumo

Objetivo: analisar o perfil de morbimortalidade de idosos por DM no Brasil, no período entre 2014 e 2023. Métodos: estudo epidemiológico, retrospectivo, com abordagem quantitativa sobre a morbimortalidade hospitalar de idosos por DM, através da coleta de dados secundários extraídos do Departamento de Informática do Sistema único de Saúde. Foram analisados todos os registros hospitalares de idosos (a partir de 60 anos), relativos às internações e óbitos relacionados ao DM nas cinco regiões brasileiras. Resultados: foram registradas 705.722 internações hospitalares de idosos por DM no Brasil, sendo a maioria do sexo feminino (51,9%), destacando a região Nordeste com o maior número de internações. Com relação a mortalidade foram registrados 43.550 óbitos, demonstrando alta taxa de mortalidade (10,92) para idosos com 80 anos ou mais, atingindo principalmente pessoas autodeclaradas pretas (n=16.854). Os custos com internação hospitalar geraram um impacto financeiro superior a 515,4 milhões de reais ao SUS, a região sudeste ocupou o primeiro lugar de gastos. Conclusão: A análise epidemiológica da morbimortalidade hospitalar de idosos por *Diabetes Mellitus* na última década revelou tendências preocupantes e desafios significativos para o sistema de saúde. Esses dados refletem não apenas o envelhecimento da população, mas também a prevalência elevada de comorbidades que complicam o manejo do DM e contribuem para desfechos adversos.

Palavras-chave: Indicadores de morbimortalidade; Idoso; *Diabetes Mellitus*; Perfil de saúde; Epidemiologia.

Abstract

Objective: to analyze the morbidity and mortality profile of elderly people due to DM in Brazil, in the period between 2014 and 2023. Methods: epidemiological, retrospective study, with a quantitative approach on hospital morbidity and

mortality due to DM, through the collection of secondary data extracted from the Department of Informatics of the Unified Health System. All hospital records of elderly people (aged 60 and over) were analyzed, relating to hospitalizations and deaths related to DM in the five Brazilian regions. Results: 705,722 hospital admissions of elderly people due to DM were recorded in Brazil, the majority of which were female (51.9%), highlighting the Northeast region with the highest number of hospitalizations. Regarding mortality, 43,550 deaths were recorded, demonstrating a high mortality rate (10.92) for elderly people aged 80 or over, mainly affecting self-declared black people (n=16,854). The costs of hospital admission generated a financial impact of more than 515.4 million reais on the SUS, with the southeast region occupying the first place in terms of expenditure. Conclusion: The epidemiological analysis of hospital morbidity and mortality in the elderly due to Diabetes Mellitus in the last decade revealed worrying trends and significant challenges for the healthcare system. These data reflect not only the aging of the population, but also the high prevalence of comorbidities that complicate DM management and contribute to adverse outcomes.

Keywords: Indicators of morbidity and mortality; Elderly; *Diabetes Mellitus*; Health profile; Epidemiology.

Resumen

Objetivo: analizar el perfil de morbimortalidad de los ancianos por DM en Brasil, en el período comprendido entre 2014 y 2023. Métodos: estudio epidemiológico, retrospectivo, con abordaje cuantitativo sobre la morbimortalidad hospitalaria por DM, a través de la recolección de Se analizaron datos secundarios extraídos del Departamento de Informática del Sistema Único de Salud de todos los registros hospitalarios de personas mayores (de 60 años y más), relacionados con hospitalizaciones y muertes relacionadas con la DM en las cinco regiones brasileñas. Resultados: En Brasil se registraron 705.722 ingresos hospitalarios de ancianos por DM, la mayoría de los cuales fueron mujeres (51,9%), destacándose la región Nordeste con mayor número de internaciones. En cuanto a la mortalidad, se registraron 43.550 muertes, lo que demuestra una elevada tasa de mortalidad (10,92) entre las personas mayores de 80 años o más, afectando principalmente a las personas autodeclaradas de raza negra (n=16.854). Los costos de admisión hospitalaria generaron un impacto financiero de más de 515,4 millones de reales en el SUS, ocupando la región Sudeste el primer lugar en términos de gasto. Conclusión: El análisis epidemiológico de la morbilidad y mortalidad hospitalaria de ancianos por Diabetes Mellitus en la última década reveló tendencias preocupantes y desafíos importantes para el sistema de salud. Estos datos reflejan no sólo el envejecimiento de la población, sino también la alta prevalencia de comorbilidades que complican el tratamiento de la DM y contribuyen a resultados adversos.

Palabras clave: Indicadores de morbilidad y mortalidad; Anciano; *Diabetes Mellitus*; Perfil de salud; Epidemiología.

1. Introdução

O *Diabetes Mellitus* (DM) é uma condição crônica amplamente prevalente, especialmente nos países em desenvolvimento, destacando-se pela gravidade de suas complicações. Além disso, é de grande relevância para a saúde pública devido ao aumento da população e seu envelhecimento, à urbanização crescente, à prevalência crescente da obesidade e aos estilos de vida não saudáveis. Estima-se que até 2045, cerca de 700 milhões de pessoas terão a doença em todo o mundo, sendo 20 milhões destes no Brasil, colocando-o em 6º lugar no mundo entre os países com mais pessoas com DM (IDF, 2021).

A morbimortalidade de idosos por DM no Brasil é um tema de relevância crescente devido ao envelhecimento populacional e ao aumento da prevalência de Doenças Crônicas Não-Transmissíveis (DCNTs). Nas últimas décadas, observa-se uma elevação significativa na incidência e prevalência do DM entre idosos, refletindo no aumento das taxas de hospitalizações e mortalidade (Brasil, 2022). Estudos recentes indicam que aproximadamente 20% da população idosa brasileira é afetada pelo DM, demandando atenção contínua e políticas de saúde pública voltadas para o controle e prevenção das complicações da doença (Francisco et al., 2022).

O envelhecimento constitui um importante fator de risco para internações relacionadas ao DM, o que reflete a alta prevalência dessa condição em idades avançadas. O DM é uma das principais causas de mortalidade entre os idosos, apresentando um risco de mortalidade 10% maior em comparação com a população não diabética na mesma faixa etária. Esse aumento no risco de mortalidade pode ser atribuído a alterações fisiológicas do envelhecimento, como aumento da adiposidade e problemas gastrointestinais, que contribuem para desequilíbrios energéticos e proteicos (Seyboth & Pescador, 2024).

Os custos hospitalares com internações por DM têm crescido substancialmente, destacando a necessidade de estratégias eficazes para a gestão e controle do DM. Esse aumento é atribuído à maior prevalência da doença e à complexidade

dos cuidados necessários para os idosos, que frequentemente apresentam múltiplas comorbidades (Costa et al., 2023).

Os dados de morbimortalidade destacam a importância de abordagens multidimensionais para o controle do DM em idosos. A promoção da saúde, a prevenção de complicações e a melhoria do acesso aos serviços de saúde são estratégias essenciais para reduzir a carga da doença. Programas de educação em saúde, suporte para adesão ao tratamento e monitoramento contínuo são fundamentais para alcançar esses objetivos (Azevedo et al., 2021).

Entender o padrão de saúde de uma população é fundamental para orientar um modelo de gestão que implemente medidas eficazes de prevenção e promoção da saúde. Nesse contexto, estudos de série temporal desempenham um papel crucial ao analisar a evolução das doenças ao longo do tempo e ao desenvolver políticas públicas eficazes no setor de saúde (Neto & Azulay, 2020). Assim, o objetivo desse estudo foi analisar o perfil de morbimortalidade de idosos por DM no Brasil, no período entre 2014 e 2023.

2. Metodologia

Trata-se de um estudo epidemiológico, retrospectivo, com abordagem quantitativa sobre a morbimortalidade hospitalar de idosos por Diabetes Mellitus (DM) no Brasil (Toassi & Petry, 2021). Foram utilizadas informações do SIH/SUS (Sistema de Informações Hospitalares do Sistema único de Saúde) disponíveis no Departamento de Informática do Sistema único de Saúde (DATASUS), banco de dados público, gerenciado pelo Ministério da Saúde.

Foram selecionados todos os registros hospitalares de idosos (a partir de 60 anos), relativos às internações e óbitos relacionados ao DM, que estavam codificados segundo as normas da Classificação Internacional de Doenças em sua décima revisão (CID 10), capítulo IV – Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas, na categoria E10 a E14 – Diabetes Mellitus ocorridos de janeiro de 2014 a dezembro de 2023.

Como cenário deste estudo selecionou-se as cinco regiões brasileiras (norte, nordeste, sudeste, sul e centro-oeste) conforme Tabela 1, e como variáveis para sua categorização, foram elencadas: internações, óbitos, sexo, faixa etária, média de permanência, taxa de mortalidade e custos hospitalares. A coleta de dados aconteceu no mês de junho de 2024, através do SIH/DATASUS, disponível no Tabnet (<http://tabnet.datasus.gov.br/>).

Os dados foram tratados através de estatística descritiva simples (frequências relativas e absolutas) para todas as análises. A taxa de mortalidade foi calculada considerando a razão entre os óbitos e o número de internações, multiplicada por 100. Por se tratar de um estudo cuja natureza dos dados é de fonte secundária 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.

Ao realizar pesquisas de morbimortalidade, é crucial considerar variáveis como o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), a extensão territorial, a população e a densidade demográfica, pois elas fornecem contexto e profundidade à análise dos dados, conforme demonstra a Tabela 1. Ao integrar essas variáveis, é possível obter uma compreensão mais completa dos fatores que afetam a saúde de uma população, portanto, essas variáveis são fundamentais para uma análise precisa e efetiva da saúde pública, permitindo intervenções mais direcionadas e eficazes (Schmidt et al., 2011).

Tabela 1 – Descrição das Regiões do Brasil, 2024.

Região	IDH	Extensão territorial	População	Densidade demográfica
Norte	0,683	3.850.593,10 km ²	17.354.884	4,71 hab/km ²
Nordeste	0,663	1.552.175,42 km ²	54.658.515	35,21 hab/km ²
Sudeste	0,753	924.558,34 km ²	84.840.113	91,76 hab/km ²
Sul	0,754	576.736,82 km ²	29.937.706	51,91 hab/km ²
Centro-Oeste	0,757	160.635,09 km ²	16.289.538	10,14 hab/km ²

Fonte: IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

3. Resultados

Conforme demonstrado na Tabela 2, entre 2014 e 2023, foram registradas 705.722 internações hospitalares de idosos por DM no Brasil, sendo 339.882 (48,1%) do sexo masculino e 365.840 (51,9 %) do sexo feminino. Destaca-se a região Sudeste pelo maior número de internações do sexo masculino 120.643 (17,1%) e a região Nordeste pelo maior número de internações do sexo feminino 136.608 (19,3%).

Com relação ao número de dias de internação, a região Norte apresentou média de 7,3 para homens, sendo a maior para a população masculina, e a região Sudeste com média de 6,5 para mulheres, sendo a maior para a população feminina no País. A região Sul apresentou a menor média de dias de internação para ambos os sexos, sendo 5,8 para homens e 5,1 para mulheres.

Tabela 2 – Morbimortalidade hospitalar por sexo e região no Brasil, 2014-2023.

REGIÃO	NORTE	NORDESTE	SUDESTE	SUL	CENTRO-OESTE	TOTAL
INTERNAÇÕES						
Masculino	35.841	111.858	120.643	50.330	21.210	339.882
Feminino	36.995	136.608	113.524	56.562	22.151	365.840
MÉDIA DE INTERNAÇÃO						
Masculino	7,3	6,9	7	5,8	6,4	6,8
Feminino	6,3	6,3	6,5	5,1	5,5	6,1
ÓBITOS						
Masculino	1.865	6.896	7.355	2.475	979	19.570
Feminino	2.154	8.929	8.674	3.095	1.128	23.980
MORTALIDADE %						
Masculino	5,2	6,16	6,1	4,92	4,86	5,76
Feminino	5,82	6,54	5,64	5,47	5,09	6,55

Fonte: Ministério da Saúde – Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS).

Quando observamos o número de óbitos por DM, tem-se uma prevalência maior de mulheres 55,1% (n=23.980), sendo a região Nordeste e a região Centro-Oeste, a maior (n=8.929) e a menor (n=1.128) na quantidade de óbitos femininos, respectivamente. A maior prevalência de óbitos masculinos acontece na região Sudeste (n=7.355) e a menor acontece na região Centro-Oeste (n=979).

A taxa de mortalidade geral por DM no Brasil, está em 6,55% para mulheres e 5,76% para homens, sendo a região Nordeste aquela com a maior taxa de mortalidade para ambos os sexos. A menor taxa de mortalidade situa-se na região Centro-Oeste para ambos os sexos, sendo 5,09% para mulheres e 4,86% para homens.

No que concerne a faixa etária, é possível inferir de acordo com a Tabela 3 que os idosos com idade entre 65 e 69 anos tiveram maior prevalência de internações por DM com 162.472 (23,03%) e óbitos com 7.428 (17,06%). Já os idosos com idade igual ou superior a 80 anos apresentaram maior mortalidade, sendo responsáveis por 33,07% do total.

Com relação a morbimortalidade estratificada pela variável cor/raça, observa-se maior prevalência de internações 286.136 (40,44%) e óbitos 16.584 (37,69%) nas pessoas autodeclaradas pretas. Ressalta-se, ainda, a alta porcentagem de internações e óbitos nas pessoas autodeclaradas brancas, como também da falta de preenchimento das informações sobre as variáveis étnicas.

Tabela 3 – Morbimortalidade por faixa etária e cor/raça, 2014-2023.

Variáveis	Internações	%	Óbitos	%	Mortalidade %
FAIXA ETÁRIA					
60 a 64 anos	162.366	23,00	6.117	14,05	3,77
65 a 69 anos	162.472	23,03	7.428	17,06	4,57
70 a 74 anos	139.710	19,80	7.834	17,98	5,61
75 a 79 anos	109.276	15,48	7.767	17,84	7,11
80 anos e mais	131.898	18,69	14.404	33,07	10,92
Total	705.722	100	43.550	100	6,17
COR/RAÇA					
Branca	199.243	27,23	12.049	27,70	6,05
Parda	30.310	4,24	2.084	4,79	6,88
Preta	286.136	40,44	16.854	37,69	5,89
Amarela	17.544	2,38	795	1,82	4,53
Indígena	1.081	1,53	50	1,14	4,63
Sem informação	171.408	24,18	11.718	26,86	6,84
Total	705.722	100	43.550	100	6,17

Fonte: Ministério da Saúde – Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS).

Conforme apresentado na Tabela 4, no período de janeiro de 2014 a dezembro de 2023, os gastos com internação hospitalar de idosos por DM, gerou um impacto financeiro superior a 515,4 milhões de reais ao SUS e desse total a região sudeste ocupou o primeiro lugar de gastos, representando 38,20% (R\$ 196.955.079,94).

Além disso, a faixa etária de idosos compreendida entre 65 a 69 anos de idade apresentou o maior percentual de gastos 23,81% (R\$ 122.743.155,01) e a faixa etária de 75 a 79 anos de idade representou o menor percentual de gastos 15,19% (R\$ 78.303.812,68).

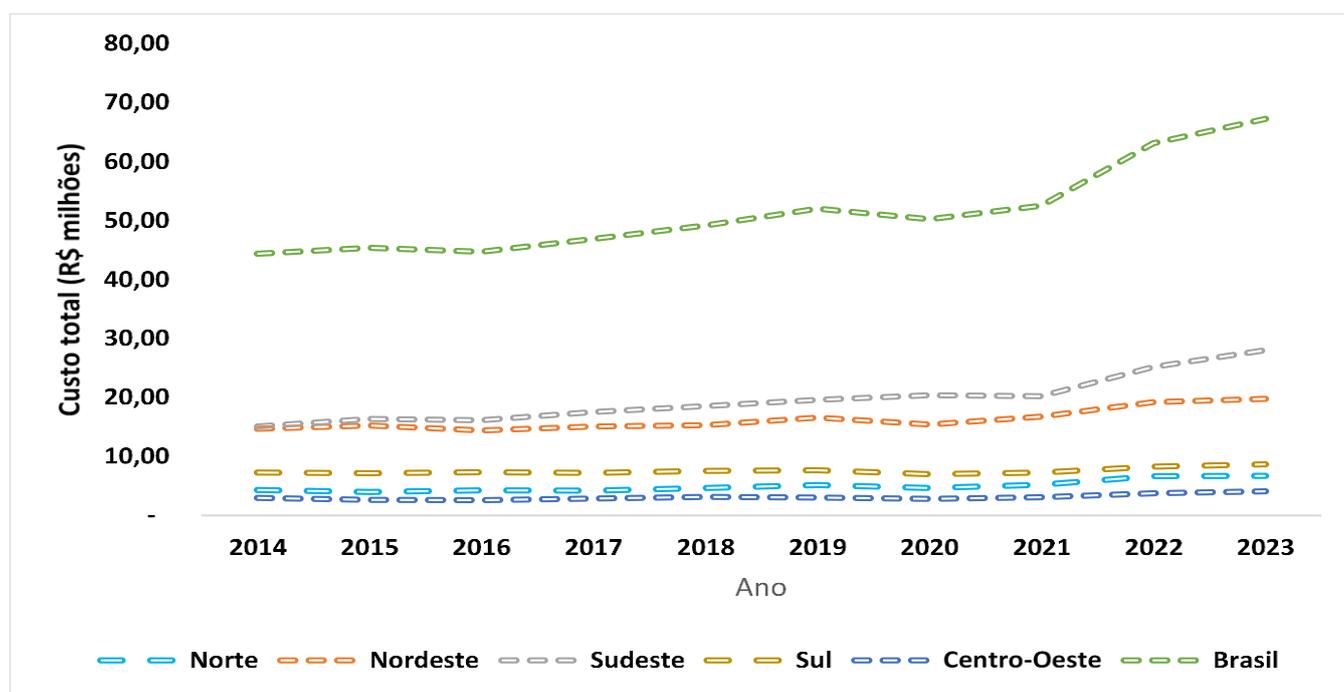
Tabela 4 – Custos com internação hospitalar por Diabetes Mellitus por região e faixa etária, 2014-2023.

Região	60 a 64	65 a 69	70 a 74	75 a 79	80 e mais	Total
Norte	12.677.292,64	12.187.587,40	10.095.607,54	7.296.199,62	7.502.425,10	49.759.112,30
Nordeste	33.247.579,81	36.181.569,21	32.268.491,40	26.122.445,99	34.552.530,92	162.372.617,33
Sudeste	49.344.943,37	48.744.867,88	39.255.653,85	28.296.298,77	31.313.316,07	196.955.079,94
Sul	17.704.380,80	18.152.077,79	15.404.677,01	11.817.964,56	12.309.412,06	75.388.512,22
Centro-Oeste	8.012.837,56	7.477.052,73	6.065.041,95	4.770.903,74	4.659.676,46	30.985.512,44
Total	120.987.034,18	122.743.155,01	103.089.471,75	78.303.812,68	90.337.360,61	515.460.834,23

Fonte: Ministério da Saúde – Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS).

A Figura 1 demonstra a evolução dos custos com internações de idosos por DM, de acordo com cada região, por ano, apresentando uma ordem crescente de gastos e confirmando a região Sudeste com a maior proporção de gastos.

Figura 1 – Custo total (R\$ em milhões) das internações por Diabetes Mellitus em idosos, por regiões, Brasil, 2014-2023.



Fonte: Ministério da Saúde – Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS).

Observa-se uma tendência de aumento nos custos de internação, que pode ser atribuída a diversos fatores, como o envelhecimento da população, a prevalência crescente de doenças crônicas, e o aumento dos custos com tecnologias médicas e medicamentos. Além disso, a Figura 1 evidencia disparidades regionais nos gastos com internações, refletindo diferenças na infraestrutura de saúde, disponibilidade de recursos e condições socioeconômicas entre as diferentes regiões do país. Regiões mais desenvolvidas tendem a apresentar custos mais elevados devido à maior disponibilidade de serviços especializados e tecnologia avançada.

A análise desses dados é crucial para o planejamento e a gestão eficiente dos recursos de saúde, permitindo a

identificação de áreas que necessitam de maior investimento e a implementação de políticas públicas direcionadas para melhorar a eficiência e a equidade do sistema de saúde brasileiro.

4. Discussão

O avanço significativo no número de pessoas com DM é um dos maiores problemas de saúde pública no Brasil. Portanto, é essencial buscar informações atualizadas que descrevam a realidade atual, a fim de reduzir as dificuldades no enfrentamento da doença e proporcionar uma assistência qualificada. Os resultados deste estudo ampliam o conhecimento sobre a morbimortalidade entre a população idosa brasileira, contribuindo para o planejamento de ações de saúde e a gestão dos serviços, visando prevenir hospitalizações desnecessárias e evitar a mortalidade prematura entre os idosos.

Apesar do aumento na prevalência de DM no Brasil e no mundo, o presente estudo identificou que houve redução do número de hospitalizações de idosos por DM entre os anos de 2014 a 2020, no entanto, a partir do ano de 2021 esses números voltaram a aumentar em todas as regiões brasileiras.

Acredita-se que este fenômeno possa estar ligado a pandemia do Covid-19, devido a interrupção nos cuidados em saúde, dificultando exames de rotina e monitoramento do DM, redução da atividade física e alteração dos hábitos alimentares durante o distanciamento social, aumento significativo no estresse emocional e ansiedade, como também acesso limitado a medicamentos e suprimentos, sendo um fator contribuinte significativo para o aumento das internações de idosos por DM (Silva, et.al., 2024).

A pandemia do COVID-19, trouxe o aumento das internações hospitalares por DM destacando uma interação complexa entre duas condições de saúde pública significativas, com implicações profundas para os sistemas de saúde e para a saúde individual. A pandemia exacerbou os desafios já existentes no manejo do DM, resultando em um aumento nas hospitalizações devido a complicações dessa doença, contribuindo para um cenário de saúde pública ainda mais desafiador. (Silva et.al., 2024).

Ao olharmos para as regiões do País, percebe-se que as regiões Nordeste e Sudeste, apresentam o maior número de internações e óbitos de idosos por DM. O Sudeste é a região mais populosa do Brasil, concentrando uma grande proporção da população idosa. O envelhecimento populacional é um fator crucial, já que a prevalência de DM aumenta com a idade. O Nordeste também tem uma significativa população idosa, embora em números absolutos seja menor que o Sudeste. Em ambas as regiões, o estilo de vida sedentário e a dieta rica em açúcares e gorduras contribuem para a alta prevalência de DM, o que aumenta o risco de complicações que requerem hospitalização (Lima Filho, et.al., 2020).

Com relação ao número de internações e óbitos, houve predominância do sexo feminino em todas as regiões do Brasil, durante o período analisado. Os resultados encontrados por este estudo, corroboram com outros estudos realizados em nosso país (Paiva & Benito, 2023), dos quais também se predominou as mulheres nas internações por DM (Arraes, et.al; 2022). A literatura indica que, de maneira geral, as mulheres enfrentam mais desafios no controle da glicemia devido a fatores biológicos e endócrinos, e de acordo com dados da pesquisa VIGITEL - Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico - de 2021 (BRASIL, 2021), do Ministério da Saúde, as mulheres representam 57% das pessoas com hipertensão e diabetes nas principais capitais brasileiras. Além disso, um dado preocupante revela que houve um aumento de 54% nos casos de DM no público feminino ao longo dos últimos 15 anos.

Outro dado observado em relação a população estudada, apontou que as hospitalizações foram mais prevalentes na faixa etária entre 65 e 69 anos (23,03%). A prevalência de hospitalizações em idosos nesta faixa etária também foi encontrada em outros estudos brasileiros (Araujo et al, 2019; Gerhardt, et.al, 2016). No entanto, com relação aos óbitos, verificou-se maior prevalência em idosos com 80 anos ou mais, o que está associado a complicações crônicas, que com o envelhecimento,

umentam a probabilidade de desenvolvimento de complicações crônicas do DM, como doenças cardiovasculares, problemas renais, neuropatias e retinopatias. Essas condições podem se agravar com o tempo, levando a complicações graves que aumentam o risco de morte.

Além disso, os idosos frequentemente enfrentam desafios no controle adequado da glicemia devido a mudanças fisiológicas, como resistência à insulina, diminuição da função renal e alterações na sensibilidade à glicose. Isso pode tornar mais difícil manter níveis glicêmicos estáveis ao longo do tempo, predispondo a episódios de hiperglicemia ou hipoglicemia que podem ser fatais. Somando-se a isso muitos idosos possuem múltiplas comorbidades além do DM, o que aumenta a complexidade do tratamento e o risco de complicações. A combinação desses fatores contribui para uma maior vulnerabilidade dos idosos mais longevos ao DM e suas complicações, resultando em um aumento da taxa de mortalidade associada a essa doença nessa faixa etária (Junior et al, 2021).

Quando analisamos a morbimortalidade estratificada pela variável cor/raça, observa-se maior percentual de internações e mortalidade em pessoas autodeclaradas pretas. Dados epidemiológicos apontam que pessoas da cor/raça preta têm uma incidência mais alta de mortalidade por DM em comparação com outras raças. Estudos sugerem que pessoas de ascendência africana podem ter predisposição genética a certas complicações do DM, como doenças renais e cardiovasculares, que aumentam o risco de morte (Moreto et al, 2016).

É de extrema importância abordar essas disparidades através de políticas de saúde pública que visem melhorar o acesso equitativo aos cuidados de saúde, educar as comunidades sobre prevenção e manejo do DM, e promover a conscientização sobre fatores de risco específicos entre diferentes grupos raciais e étnicos (Jacomini et al, 2023).

Em relação aos valores direcionados aos serviços hospitalares com internações, observou-se um impacto financeiro elevado, ultrapassando 515 milhões de reais no período de 2014 a 2023. Verificou-se que o número de internações de idosos por DM e seus custos foram mais elevados na região Sudeste, seguida pelas regiões Nordeste e Sul. Este resultado pode ser explicado pelo perfil demográfico da população brasileira. Segundo dados do IBGE, a região Sudeste concentra cerca de 50% da população idosa, enquanto as regiões Nordeste e Sul abrigam 24,7% e 16,4%, respectivamente. Outros estudos confirmam esses achados e destacam o Sudeste, Nordeste e Sul como as regiões com os maiores custos de hospitalizações por DM no país. A alta prevalência de comorbidades entre os idosos dessas regiões também contribui significativamente para os gastos com serviços de saúde pública (Souza Junior et al, 2019).

Esses dados são fundamentais para definir políticas públicas e ações prioritárias, além de orientar investimentos. Eles sugerem a necessidade de elaborar estratégias de prevenção que não apenas enfoquem os grupos vulneráveis, mas também considerem as regiões com uma alta proporção de pessoas suscetíveis.

5. Conclusão e Sugestão

A análise epidemiológica da morbimortalidade hospitalar de idosos por Diabetes Mellitus na última década revelou tendências preocupantes e desafios significativos para o sistema de saúde. Observamos um aumento consistente nas taxas de hospitalização e mortalidade entre os idosos com DM, indicando uma crescente carga da doença nesta população vulnerável. Esses dados refletem não apenas o envelhecimento da população, mas também a prevalência elevada de comorbidades que complicam o manejo do diabetes e contribuem para desfechos adversos.

A distribuição geográfica das hospitalizações e mortes por Diabetes Mellitus destacou disparidades regionais importantes, com as regiões Sudeste, Sul e Nordeste apresentando os maiores índices. Essas diferenças podem ser atribuídas a variações no acesso aos cuidados de saúde, fatores socioeconômicos, e a disponibilidade de recursos médicos especializados. Além disso, a maior concentração de idosos nessas regiões pode influenciar as estatísticas, sublinhando a necessidade de

políticas de saúde pública direcionadas para essas áreas.

Diante desses achados, é crucial que sejam implementadas estratégias de prevenção e manejo mais eficazes para reduzir a morbimortalidade hospitalar de idosos por DM. Investir em programas de educação em saúde, melhorar o acesso a cuidados preventivos e promover a gestão integrada de comorbidades são passos essenciais. Além disso, políticas públicas devem ser adaptadas para abordar as necessidades específicas das regiões mais afetadas, garantindo uma abordagem equitativa e eficaz na luta contra o impacto crescente do diabetes entre os idosos.

Para aprofundar o entendimento sobre a morbimortalidade de idosos por DM, é sugerido que futuras pesquisas se concentrem em identificar os fatores socioeconômicos, ambientais e comportamentais que influenciam a progressão da doença e as taxas de mortalidade nessa faixa etária. Investigações longitudinais que analisem o impacto do acesso aos cuidados de saúde, adesão ao tratamento, e comorbidades associadas são essenciais para elucidar as complexidades envolvidas no manejo da DM entre os idosos. Além disso, estudos que explorem as disparidades regionais e de gênero podem oferecer insights valiosos para o desenvolvimento de intervenções personalizadas e políticas públicas eficazes, visando à melhoria da qualidade de vida e redução da mortalidade nessa população vulnerável.

Referências

- Araújo, C. C., Cunha, C. L. E., Valois, R. C., Botelho, E. P., Barbosa, J. S., Ferreira, G. R. O. N. (2019). Internações por diabetes mellitus no estado do Pará: distribuição espacial e fatores associados ao óbito. *Nursing* 22(257). <http://www.revistanursing.com.br/revistas/257/pg56.pdf>
- Arrais, K. R., Máximo, L. W. M., Rodrigues, A. S. A., Silva, M. S. G., Souza, S. S., Araujo Filho, A. C. A. (2022). Internações e óbitos por diabetes mellitus. *R Pesq Cuid Fundam*. 14, e10633. <https://doi.org/10.9789/2175-5361.rpcf.v14.10633>
- Azevedo, S. G. V., Diniz, J. L., Vidal, M. R., César, J. N., Moreira, T. M. M. (2021). Hospitalização de idosos por diabetes mellitus no Ceará: um estudo ecológico. *Revista Essentia (Sobral)*, 22(1), 28-35. [10.36977/ercct.v22i1.398](https://doi.org/10.36977/ercct.v22i1.398)
- Brasil, 2011 a 2019. (2023). *Epidemiologia e Serviços de Saúde, Brasília*, 32(4), e2023509. [10.1590/S2237-96222023000400006.pt](https://doi.org/10.1590/S2237-96222023000400006.pt)
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de vigilância em Saúde. Mortalidade por diabetes mellitus no Brasil, 2010 a 2021. (2022). *Boletim Epidemiológico*, Volume 53, n. ° 45, Dez. 2022.
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância. Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde. (2021). *Vigitel Brasil 2019: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: 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*. Brasília: Ministério da Saúde; 2021.
- Costa, L.F., Sampaio, T. L., Moura, L., Rosa, R. S., & Iser, B. P. M. (2023). Tendência temporal e gastos das internações com diagnóstico principal por diabetes mellitus no Sistema Único de Saúde De Saúde do Brasil. *Epidemiologia e Serviços de Saúde, Brasília*, 32(4): e2023509, 2023.
- Francisco, P. M. S. B., Assumpção, D., Bacurau, A. G. M., Silva, D. S. M., Yassuda, M. S., & Borim, F. S. A. (2022). Diabetes mellitus em idosos prevalência e incidência: resultados do estudo Fibra. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.* 2022;25(5):e210203. <http://dx.doi.org/10.1590/19812256202205.210203>.
- Gerhardt, P.C., Borghi, A. C., Fernandes, C. A., Mathias, T. A. F., & Carreira, L. (2016). Trends in hospitalization for diabetes mellitus and systemic arterial hypertension in the elderly. *Cogitare enferm.* 21(4).
- IDF – International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas. 10ed; 2021. <http://www.diabetesatlas.org>.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). (2021). Censo Demográfico: IBGE., 2021. <https://biblioteca.ibge.gov.br/>
- Jacomini, C. P., Palason, L., Marino, L. D. G. F., Rodrigues, A. C. R. M., Veloso, F. L., Fernandes, P. H. F., Emerick, A. C. A. A., & Jacomini, R. P. (2023). Prevalência de internações hospitalares por diabetes mellitus no Brasil entre 2020 e 2023. *Revista Foco*, 16(9), e2615, [10.54751/revistafoco.v16n9-002](https://doi.org/10.54751/revistafoco.v16n9-002)
- Júnior, I. L. de A., Lima, G. L., Figueira, I. de A., de Alcântara, I. H. A., Santos, C. R. R. E., Margel, I. M., Pagoto, A. B., Júnior, A. H. M., Ihara, B. P., & Carvalho, T. S. (2021). Fatores relacionados com tempo de internação prolongado em enfermaria de clínica médica. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 13(5), e7126.
- Lima Filho, B. F., Bessa, N. P. O. S., Fernandes, A. C. T., Patrício, I. F. S., Souza, R. N. S., & Cavalcanti, F. A. C. (2020). Internações por Diabetes Mellitus em idosos brasileiros e suas implicações regionais nos últimos 10 anos. *Research, Society and Development*, 9(8), e40985106. <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i8.5106>
- Moreto, M. C., Fontaine, A. M., Sarzedo Garcia, C. A. M., Neri, A. L., & Guariento, M. E. Associação entre cor/raça, obesidade e diabetes em idosos da comunidade: dados do Estudo FIBRA. (2016). *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 32(10):e00081315, out, 2016. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00081315>

Neto, C. P. O., & Azulay, R. S. S. (2020). Tendência de mortalidade por diabetes mellitus no Maranhão. *Revista de Pesquisa em Saúde*, 21(3), 109-113. <https://periodicoseletronicos.ufma.br/index.php/revistahuufma/article/view/17642>

Paiva, E. C., & Benito, L. A. O. (2023). Mortalidade de idosos por Diabetes Mellitus no Brasil: 1996 a 2021. *REVISA*. 12(3), 583-601.

Schmidt, M. I., Duncan, B. B., Silva, G. A., Menezes, A. M., Monteiro, C. A., Barreto, S. M., & Victora, C. G. (2011). Chronic non-communicable diseases in Brazil: burden and current challenges. *The Lancet*, 377(9781), 1949-1961. 10.1016/S0140-6736(11)60135-9

Seyboth, A. C. H., Pescador, M. V. B. (2024). Impacto do diabetes mellitus na internação e mortalidade de idosos no Brasil: um estudo de 2019 a 2023. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*. 10(7). doi.org/10.51891/rease.v10i7.14823

Silva, G. C. A., Rocha, P. P. C., Muniz, A. S. S. S., Assad, M. M., Aragão, E. F., Santos, T. L. L., et al. (2024). Desafios emergentes: O impacto da pandemia de COVID-19 na incidência e internações por diabetes mellitus. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, 6(5), 468-478. <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n5p468-478>

Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS). TabNet Win32 3.0: Morbidade Hospitalar do SUS por local de residência, Brasil. <http://tabnet.datasus.gov.br>

Souza Junior, E. V., Jesus, M. A. S., Lapa, P. S., et.al. (2019). Internações, óbitos e custos hospitalares por Diabetes Mellitus. *Rev. Enferm UFPE on line*. 13: e240388. <https://doi.org/10.5205/1981-8963.2019.240388>

Toassi, R. F. C., & Petry, P. C. (2021). *Metodologia científica aplicada à área da Saúde*. (2a ed.) Editora da UFRGS