

Prevalência de diabetes *mellitus* autorreferida na população adulta no Brasil

Prevalence of self-reported diabetes *mellitus* in the adult population in Brazil

Cátia Suely Palmeira¹, Sara Gomes da Silva Santos²,
Tássia Teles Santana de Macedo³,
Claudete Dantas da Silva Varela⁴

Resumo

Objetivo: verificar a prevalência de diabetes *mellitus* (DM) autorreferida na população adulta no Brasil. **Método:** estudo epidemiológico ecológico descritivo realizado no período de 2006 a 2020, com base nos dados do Sistema de Monitoramento de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (Vigitel), para doenças crônicas não transmissíveis. A população foi constituída por adultos (≥ 18 anos de idade) brasileiros de todas as capitais dos 26 estados brasileiros e o Distrito Federal e que participaram do Vigitel. As variáveis de interesse foram: ano, sexo, faixa etária, escolaridade, região e capital. **Resultados:** observou-se maior prevalência de DM autorreferida nas capitais do Rio de Janeiro (8,1%) e de São Paulo (7,8%), e a menor taxa em Palmas (4,1%). Com relação às grandes regiões, a maior prevalência foi na região Sudeste (7,1%) e a menor na região Norte (5,1%). Verificou-se ainda, maior prevalência no sexo feminino e entre as pessoas com 0 a 8 anos de estudo (11,7%). **Conclusão:** a prevalência de diabetes *mellitus* autorreferida na população adulta no Brasil entre os anos de 2006 e 2020 apresentou crescimento em todas as capitais dos estados brasileiros e o Distrito Federal por triênio, destacando-se as capitais do Rio de Janeiro e de São Paulo com os maiores valores e Palmas com o menor valor.

Palavras-chave: Doenças crônicas; Diabetes *mellitus*; Sistema de vigilância por inquérito telefônico.

Abstract

Objective: to verify the prevalence of self-reported diabetes *mellitus* (DM) in the adult population in Brazil. **Method:** descriptive ecological epidemiological study conducted in the period of 2006-2020, based on data from the Surveillance Monitoring System of Risk and Protection Factors for Chronic Diseases by Telephone Survey (Vigitel) for chronic non-communicable diseases. The population

¹ Doutorado em Enfermagem pela Universidade Federal da Bahia (UFBA), Salvador, Bahia, Brasil. Professora Assistente da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública (EBMSP), Salvador, Bahia, Brasil. *E-mail:* catia_palmeira@yahoo.com.br

² Graduanda em Enfermagem na Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública (EBMSP), Salvador, Bahia, Brasil.

³ Doutorado em Enfermagem pela Universidade Federal da Bahia (UFBA), Salvador, Bahia, Brasil. Professora Adjunta da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública (EBMSP), Salvador, Bahia, Brasil.

⁴ Mestrado em Enfermagem pela Universidade Federal da Bahia (UFBA), Salvador, Bahia, Brasil. Enfermeira da Secretaria da Saúde do Estado da Bahia (Sesab), Salvador, Bahia, Brasil.

consisted of Brazilian adults (≥ 18 years of age) from all the 26 Brazilian state capitals and the Federal District who participated in Vigitel. The variables of interest were data collection year, sex, age, schooling, region, and capital. **Results:** there was a higher prevalence of self-reported DM in the capitals of Rio de Janeiro (8.1%) and São Paulo (7.8%), and the lowest rate in Palmas (4.1%). Regarding the five- major geographic regions of Brazil, the highest prevalence was in the Southeast (7.1%) and the lowest in the North (5.1%). There was also a higher prevalence in females and among people between 0 to 8 years of schooling (11.7%). **Conclusion:** the prevalence of self-reported diabetes *mellitus* in the adult population in Brazil from 2006 to 2020 showed a growth in all capitals of the Brazilian states and the Federal District every triennium. The capitals of Rio de Janeiro and São Paulo showed the highest values and Palmas the lowest one.

Keywords: Chronic diseases; Diabetes *mellitus*; Telephone survey surveillance system.

Introdução

O diabetes *mellitus* (DM) é um dos distúrbios metabólicos mais comuns em todo o mundo, representando um grande problema de saúde pública com rápido crescimento no século XXI.⁽¹⁾ Atualmente, mais de meio bilhão de pessoas vivem com DM em todo o mundo e esse número cresce de forma exponencial. Segundo previsões até 2030, mais de 643 milhões serão diagnosticadas com DM, e 783 milhões até 2045.⁽²⁾

No Brasil, em 2017, já havia 12,5 milhões de pessoas com diagnóstico de DM,⁽³⁾ verificando-se uma prevalência de 9,2%, variando de 6,3% no Norte a 12,8% no Sudeste.⁽⁴⁾ Estudo verificou que o diabetes *mellitus* tipo 2 (DM2) representou quase 5% da carga de doença no Brasil com taxa de anos de vida perdidos, ajustados por incapacidade de 9,2 por mil habitantes e alta participação nos anos de vida perdidos por morte prematura (65,3%), além de anos de vida saudáveis perdidos por causa de problemas de saúde ou incapacidade (89%).⁽⁵⁾

Globalmente o diabetes está entre as 10 principais causas de mortalidade. Pessoas que vivem com diabetes correm o risco de desenvolver várias doenças debilitantes e complicações fatais levando a uma maior necessidade de cuidados médicos, redução da qualidade de vida e maior chance de morte.⁽¹⁾

O aumento da prevalência do DM vem sendo explicado pelo conjunto de diversos fatores, como: o envelhecimento da população consequente ao desenvolvimento econômico e sua crescente

urbanização, pela transição nutricional, pelo estilo de vida mais sedentário, maior consumo de alimentos não saudáveis e aumento da obesidade.^(1,6)

O DM é uma doença metabólica crônica não transmissível, caracterizada de forma hiperglicêmica devido à dificuldade no mecanismo de ação ou produção de insulina, ou deficiência em ambos.^(2,7) Os fatores de risco, especialmente para diabetes tipo 2, incluem a predisposição genética, a falta de atividade física e uma dieta hipercalórica desequilibrada, que muitas vezes são a base para sobrepeso e obesidade e, posteriormente, hiperlipidemia, hipertensão arterial e doença hepática gordurosa não alcoólica.⁽⁸⁾

O tipo mais comum de DM na população é o tipo 2 (DM2), que representa mais de 90% em todo o mundo e ocorre sobretudo em adultos.⁽¹⁾ Neste tipo de DM ocorre diminuição constante de secreção insulínica juntamente com resistência à insulina. Já o tipo 1 (DM1), é uma doença que aparece à medida que as células β pancreáticas estão sendo destruídas levando à deficiência total da produção de insulina, acometendo principalmente as pessoas na idade infantojuvenil.⁽⁷⁾

O DM pode ser tratado e suas consequências retardadas ou mesmo evitadas por meio de dieta, atividade física, diagnóstico precoce, além de tratamento acessível e regular.⁽⁹⁾ Entretanto, quando não controlado pode causar graves complicações crônicas e agudas. A hiperglicemia crônica está associada a danos a longo prazo e disfunção de vários tecidos e órgãos (olhos, rins, nervos, coração e vasos sanguíneos) e câncer.⁽⁸⁾ Indivíduos com

diabetes enfrentam riscos maiores de complicações macro e microvasculares do que os não diabéticos, incluindo desfechos cardiovasculares, retinopatia, nefropatia, neuropatia e mortalidade geral.⁽¹⁰⁻¹¹⁾

Vale salientar que o controle do DM é complexo e está diretamente relacionado às ações de autocuidado desenvolvidas pelo indivíduo acometido, ao acesso aos medicamentos e à qualidade da assistência prestada, sendo que todos estes fatores sofrem interferência de fatores ambientais, socioeconômicos e culturais.^(3,12)

Embora o rastreamento e o diagnóstico da doença sejam simples e tenham custo baixo, estes nem sempre são realizados, ocasionados por desconhecimento do indivíduo, o que pode subestimar de maneira importante a sua prevalência. Estima-se que 240 milhões de pessoas no mundo vivem com diabetes não diagnosticada, o que significa que quase um em cada dois adultos com diabetes não sabe que tem a doença. O desconhecimento do diagnóstico do DM em conjunto com acesso insuficiente aos cuidados de saúde e menor capacidade nos sistemas de saúde existentes para tratar os já diagnosticados interferem no controle da doença.⁽¹⁾

No Brasil, considerando a necessidade de organização do cuidado às pessoas com DM, foram publicados pelo Ministério da Saúde em 2006 e 2013, cadernos com o objetivo de fortalecer e qualificar a atenção à pessoa com esta doença.⁽¹³⁾ Destaca-se que desde 2006 o Ministério da Saúde vem realizando em todas as capitais brasileiras um estudo denominado Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (Vigitel), publicando relatórios anuais, e dentre as DCNT analisadas encontra-se a DM autorreferida.⁽¹³⁾

Diante do exposto, considera-se relevante a realização de um estudo que possa reunir em um único documento um panorama da prevalência da DM em um período de 21 anos. O mesmo poderá apresentar de forma histórica e retrospectiva uma visão global dos resultados e com isso fornecer contribuições importantes para o planejamento da assistência de saúde para profissionais da saúde, incluindo a enfermagem. Desse modo, este estudo

tem como objetivo verificar a prevalência de diabetes *mellitus* autorreferida na população adulta no Brasil.

Método

Estudo epidemiológico ecológico descritivo realizado no período de 2006 a 2020, com base nos dados do Sistema de Monitoramento de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (Vigitel), para doenças crônicas não transmissíveis (DCNT).

A pesquisa Vigitel é realizada anualmente desde 2006 e inclui todas as capitais dos 26 estados brasileiros e o Distrito Federal. Todos os resultados obtidos encontram-se publicados em relatórios anuais de acesso aberto ao público.⁽¹³⁾

O processo de pesquisa amostral do Vigitel é feito de forma probabilística com a população adulta de idade de 18 anos ou mais, por meio dos sorteios de 5.000 linhas de telefones fixos residenciais e tendo como tamanho amostral, no mínimo, aproximadamente 2.000 adultos entrevistados por cidades no período de 2006 a 2020. No entanto, especialmente nos anos de 2020 e 2021 foi realizado um tamanho amostral de, no mínimo, 1.000 indivíduos em cada cidade por causa de grandes dificuldades que foram enfrentadas pela pandemia da Covid-19, causando a queda na quantidade de cadastramento das linhas telefônicas.⁽¹³⁾

A amostra populacional do Vigitel em todos os anos foi: 54.369 em 2006, 54.251 em 2007, 54.353 em 2008, 54.367 em 2009, 54.339 em 2010, 54.144 em 2011, 45.448 em 2012, 52.929 em 2013, 40.853 em 2014, 54.174 em 2015, 53.210 em 2016, 53.034 em 2017, 52.395 em 2018, 52.443 em 2019, 27.077 em 2020. O valor total da população feminina entrevistada foi 486.929 e dos homens entrevistados foi 297.550. Finalizando, o valor total em ambos os sexos foi 784.479 (entre 2006 e 2020).

Para obter os dados, o Vigitel utilizou um questionário contendo aproximadamente 90 questões sobre os aspectos demográficos e socioeconômicos dos indivíduos (idade, estado civil, raça/cor, sexo, nível de escolaridade); a quantidade de

peçoas no domicílio; número de adultos e números de linhas telefônicas; características no padrão de alimentação e de atividades físicas associadas à ocorrência de DCNT; frequência de consumo de refrigerante; peso e altura referidos; frequência do consumo de cigarros e de bebidas alcoólicas; referência a diagnóstico médico anterior de hipertensão arterial; diabetes, depressão e uso de medicamentos; realização de exames para detecção precoce de câncer em mulheres.⁽¹³⁾

As perguntas referentes ao diabetes *mellitus* autorreferidas utilizadas para este estudo foram: *algum médico já lhe disse que o(a) Sr.(a) tem diabetes? Algum médico já lhe receitou algum medicamento para o(a) Sr.(a) para o diabetes? Atualmente, o(a) Sr.(a) está tomando algum comprimido para controlar o diabetes? Atualmente, o(a) Sr.(a) está usando insulina para controlar o diabetes?*

Para o presente estudo as variáveis de interesse foram as já existentes nos relatórios do Vigitel, como: sexo (feminino e masculino), faixa etária (18 a 24, 25 a 34, 35 a 44, 45 a 54, 55 a 64 e 65 anos e mais), o nível de escolaridade (sem instrução ou fundamental incompleto, fundamental completo ou

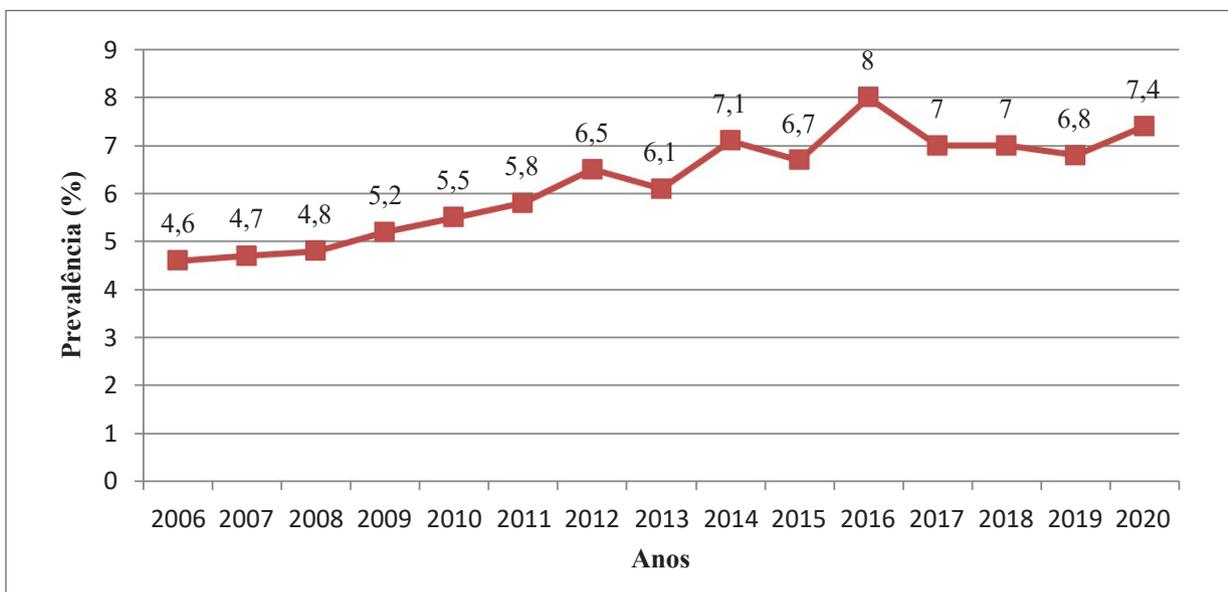
médio incompleto, médio completo ou superior incompleto, e superior completo), incluindo as capitais de 26 estados brasileiros e Distrito Federal nos anos de 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020. Os dados foram organizados e armazenados em planilha específica no Microsoft® Excel® 2016 e analisados por meio da estatística descritiva (frequências absoluta e relativa).

Considerando que este estudo utilizou os dados secundários de domínio público, dispensa autorização do comitê de ética em pesquisa, estando assim de acordo com as devidas normas estabelecidas pela resolução 466/12 do Conselho Nacional de Ética em Pesquisa (Conep).

Resultados

Observou-se um aumento na prevalência de diabetes *mellitus* autorreferida na população adulta das capitais dos estados brasileiros e o Distrito Federal entre os anos de 2006 e 2020, com maior valor em 2016 (8,0%) e nos anos posteriores ocorrendo um discreto declínio (Figura 1).

Figura 1 - Evolução anual na prevalência de diabetes *mellitus* autorreferida na população adulta (≥ 18 anos) segundo as capitais dos estados brasileiros e o Distrito Federal no período de 2006 a 2020.



Fonte: dados retirados do Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (Vigitel; 2006 a 2020).⁽¹³⁾

Na Tabela 1, está apresentada a prevalência de diabetes *mellitus* autorreferida na população adulta, segundo as capitais dos 26 estados brasileiros e o Distrito Federal por triênio. Destacam-se a maior prevalência de diabetes *mellitus* nas capitais do Rio de Janeiro (8,1%) e de São Paulo (7,8%) e a menor prevalência em Palmas (4,1%), capital do estado do Tocantins.

Tabela 1 - Prevalência de diabetes *mellitus* autorreferida na população adulta (≥ 18 anos) segundo as capitais dos estados brasileiros e o Distrito Federal no período de 2006 a 2020.

| Unidades da Federação | Período por triênio | | | | | Prevalência média |
|-----------------------|---------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------------------|
| | 2006-2008 | 2009-2011 | 2012-2014 | 2015-2017 | 2018-2020 | |
| Aracaju | 4,9 | 6,0 | 6,5 | 7,7 | 7,1 | 6,4 |
| Belém | 4,3 | 4,9 | 6,2 | 6,4 | 6,9 | 5,7 |
| Belo Horizonte | 4,7 | 5,5 | 7,2 | 8,6 | 7,7 | 6,7 |
| Boa Vista | 3,0 | 4,1 | 5,0 | 6,0 | 6,3 | 4,9 |
| Campo Grande | 4,8 | 5,7 | 6,9 | 8,1 | 6,9 | 6,5 |
| Cuiabá | 4,7 | 6,1 | 7,0 | 6,7 | 7,1 | 6,3 |
| Curitiba | 4,7 | 5,9 | 7,5 | 8,0 | 7,3 | 6,7 |
| Florianópolis | 5,0 | 6,1 | 7,0 | 6,3 | 6,9 | 6,2 |
| Fortaleza | 5,2 | 6,0 | 7,2 | 7,4 | 8,1 | 6,8 |
| Goiânia | 4,1 | 5,5 | 5,6 | 7,3 | 6,4 | 5,8 |
| João Pessoa | 5,2 | 5,3 | 6,5 | 7,1 | 6,9 | 6,2 |
| Macapá | 3,8 | 4,8 | 5,0 | 5,7 | 5,1 | 4,9 |
| Maceió | 4,9 | 6,4 | 7,6 | 7,7 | 9,2 | 7,1 |
| Manaus | 4,3 | 4,3 | 5,8 | 6,6 | 6,9 | 5,6 |
| Natal | 6,2 | 6,3 | 7,7 | 8,2 | 8,6 | 7,4 |
| Palmas | 2,9 | 3,6 | 4,0 | 4,7 | 5,3 | 4,1 |
| Porto Alegre | 5,9 | 6,4 | 8,1 | 8,4 | 8,8 | 7,5 |
| Porto Velho | 4,6 | 5,3 | 5,3 | 6,6 | 5,5 | 5,5 |
| Recife | 5,3 | 5,9 | 7,1 | 8,2 | 8,2 | 6,9 |
| Rio Branco | 3,8 | 4,8 | 5,6 | 6,2 | 4,9 | 5,1 |
| Rio de Janeiro | 6,1 | 7,3 | 8,1 | 9,3 | 9,8 | 8,1 |
| Salvador | 4,7 | 5,5 | 6,5 | 7,3 | 6,5 | 6,1 |
| São Luís | 4,5 | 5,1 | 4,9 | 5,5 | 6,5 | 5,3 |
| São Paulo | 6,2 | 7,0 | 9,0 | 8,7 | 8,1 | 7,8 |
| Teresina | 4,5 | 5,2 | 5,3 | 6,3 | 6,4 | 5,5 |
| Vitória | 4,5 | 5,5 | 7,4 | 8,3 | 7,1 | 6,6 |
| Distrito Federal | 4,4 | 4,5 | 6,2 | 7,6 | 6,7 | 5,9 |
| Prevalência média | 4,7 | 5,5 | 6,6 | 7,2 | 7,1 | 6,2 |

Fonte: dados retirados do Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (Vigitel; 2006 a 2020).⁽¹³⁾

A prevalência de DM autorreferida na população adulta (≥ 18 anos) segundo as unidades federativas por macrorregião, sexo, faixa etária e escolaridade está apresentada na Tabela 2. Entre as grandes regiões do país, a maior prevalência de diabetes autorreferida foi verificada na região Sudeste (7,1%) e a menor na região Norte (5,1%).

Observa-se ainda um aumento crescente em todas as macrorregiões durante o período analisado, com exceção do triênio 2018-2020 nas regiões

Norte, Sudeste e Centro-Oeste, quando ocorreu uma pequena queda da prevalência. Quanto ao sexo, o feminino apresentou maiores prevalências em todos os anos analisados com média de 6,6%. A prevalência de diabetes *mellitus* aumentou com o avanço da idade alcançando um valor de 30% na população com idade de 65 anos ou mais. Com relação à escolaridade, a maior prevalência está entre as pessoas com 0 a 8 anos de estudo (11,7%) (Tabela 2).

Tabela 2 - Prevalência de diabetes *mellitus* autorreferida na população adulta (≥ 18 anos) segundo as unidades federativas por macrorregião, sexo, faixa etária e escolaridade no período de 2006 a 2020.

| | Anos - Período por triênio | | | | | Média |
|-----------------------------------------|----------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|
| | 2006-2008 | 2009-2011 | 2012-2014 | 2015-2017 | 2018-2020 | |
| Regiões | | | | | | |
| Nordeste | 5,1 | 5,7 | 6,6 | 7,3 | 7,5 | 6,4 |
| Norte | 3,8 | 4,5 | 5,3 | 6,0 | 5,8 | 5,1 |
| Sudeste | 5,2 | 6,2 | 7,7 | 8,6 | 7,9 | 7,1 |
| Centro-Oeste | 4,5 | 5,4 | 6,4 | 7,4 | 6,8 | 6,1 |
| Sul | 5,2 | 6,1 | 7,6 | 7,6 | 7,7 | 6,9 |
| Sexo | | | | | | |
| Masculino | 4,4 | 5,0 | 6,0 | 6,6 | 6,7 | 5,7 |
| Feminino | 5,0 | 6,0 | 7,0 | 7,7 | 7,4 | 6,6 |
| Faixa etária | | | | | | |
| 18-24 | 0,73 | 1,0 | 0,9 | 0,8 | 1,0 | 0,9 |
| 25-34 | 1,3 | 1,9 | 1,5 | 1,7 | 2,0 | 1,7 |
| 35-44 | 3,0 | 3,4 | 11,4 | 4,8 | 3,7 | 5,3 |
| 45-54 | 7,9 | 8,17 | 9,7 | 9,6 | 8,4 | 8,8 |
| 55-64 | 15,5 | 15,5 | 17,9 | 17,6 | 17,1 | 13,6 |
| ≥ 65 | 58,4 | 21,8 | 23,1 | 24,4 | 23,8 | 30,3 |
| Escolaridade (anos de estudo) | | | | | | |
| 0-8 anos | 7,2 | 11,3 | 12,9 | 10,4 | 15 | 11,7 |
| 9-11 anos | 3,2 | 4,7 | 4,8 | 3,7 | 5,7 | 4,4 |
| 12 anos ou mais | 3,3 | 4,9 | 3,6 | 2,7 | 3,8 | 3,7 |

Fonte: dados retirados do Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (Vigitel; 2006 a 2020).⁽¹³⁾

Discussão

Neste estudo, verificou-se que no Brasil a DM autorreferida apresentou crescimento da prevalência entre os anos de 2006 e 2020, o que está de acordo com a literatura nacional e internacional.^(1,14-15) Este é um fato preocupante, visto que o aumento de glicemia no sangue é o terceiro fator da causa de morte prematura no mundo, perdendo para a pressão arterial elevada e o tabaco, e na América Latina é considerado a quarta causa de morte, chegando a ocupar o primeiro lugar em vários países.⁽¹⁴⁻¹⁵⁾

Pessoas com DM2 têm um risco aumentado de 15% de mortalidade por todas as causas em comparação com pessoas sem diabetes, sendo a doença cardiovascular (DCV) a maior causa de morbidade e mortalidade associada à DM2.⁽¹⁶⁾ Embora aproximadamente um terço dos países não apresentem informações sobre índices de mortalidade média por DM, a literatura aponta que enquanto a mortalidade prematura por outras doenças não transmissíveis (DNTs) está diminuindo, as mortes prematuras por diabetes aumentaram em 5% de 2000 a 2016.⁽⁷⁾

Cabe salientar que, em âmbito nacional, o DM também representa um problema de saúde de grande magnitude. Estudo que utilizou o banco de dados internacional da Carga Global de Doenças (GBD) 2016 e 2017 aponta que a prevalência de diabetes considerando todas as idades em 2017 foi de 4,4% (95%UI 4,0-4,9%), sendo 6,2% para aqueles com 20 anos ou mais. No que se refere ao tipo de DM, 4,0% foram identificados como tipo 1 e 96,0% como tipo 2.⁽¹⁷⁾ Ainda de acordo com esses autores, em 2017, aproximadamente 3,3% de todos os anos de vida perdidos ajustados por incapacidade foram devido ao diabetes e 5,9% à hiperglicemia.

O fato de as capitais do Rio de Janeiro e de São Paulo terem apresentado maior prevalência pode ser justificado em função de terem uma maior proporção de pessoas idosas,⁽¹⁸⁾ e também por pertencerem à região mais desenvolvida do Brasil, que possui maior acesso aos meios diagnóstico e

de assistência, o que pode facilitar o conhecimento da doença.⁽¹⁹⁾ É importante salientar que pessoas idosas estão mais vulneráveis às doenças crônicas, como o DM.⁽²⁰⁾

A prevalência de 6,2% para o conjunto das capitais brasileiras e o Distrito Federal encontrada pode ser considerada uma prevalência de média à alta, tendo em vista que não representa a proporção real de DM nestas cidades, pois ainda existem as pessoas com a doença, porém sem o diagnóstico. Nossos achados estão de acordo com a literatura nacional e internacional.^(1,14-15)

Neste estudo, as mulheres apresentaram maiores prevalências de DM quando comparadas aos homens em todos os anos. Semelhantes resultados são explicitados por meio do fenômeno da feminização da população idosa no Brasil.⁽²⁰⁾ Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) de 2013 sobre a prevalência de diabetes autorreferida no Brasil verificou que a doença foi reportada por 6,2%, sendo maior nas mulheres (7,0%) comparativamente aos homens (5,4%).⁽²¹⁾

Dados recentes no Brasil apontam que o contingente feminino de mais de 60 anos de idade é maior do que o sexo masculino, pois os homens morrem mais cedo do que as mulheres até 69 anos de idade, levando as mulheres a uma maior expectativa de vida e consequentemente maior frequência de doenças crônicas.^(18,22) Outro aspecto interessante é que as mulheres procuram mais os serviços de saúde e assim têm mais chances de confirmarem precocemente o diagnóstico de DM.

Ainda no que diz respeito ao sexo, não só a prevalência, mas também a progressão e fisiopatologia tanto microvascular (nefropatia, neuropatia e retinopatia) quanto macrovascular (doença cardíaca coronária, infarto do miocárdio, doença arterial periférica e acidente vascular cerebral) são diferentes nos dois sexos. Em geral os homens parecem ter maior risco de complicações microvasculares diabéticas, enquanto as consequências das complicações macrovasculares podem ser maiores nas mulheres.⁽²³⁾

Como esperado, a prevalência de diabetes em nosso estudo aumentou de forma acentuada

com a idade, sendo maior nas faixas etárias mais avançadas, alcançando um percentual de 30% na população com idade de 65 anos ou mais. Os achados desta pesquisa corroboram os dados da Pesquisa Nacional de Saúde de 2013, a qual verificou uma prevalência de diabetes (cerca de 20%) entre idosos acima de 65 anos, um contingente superior a 3,5 milhões de pessoas.⁽²¹⁾

Devido à idade, os idosos apresentam mais probabilidades de desenvolverem DM, maior risco de morte prematura associada a outras doenças, além das dificuldades relacionadas à sua capacidade funcional, autonomia e qualidade de vida, pois desenvolvem alterações fisiológicas que fazem parte do processo de envelhecimento. Embora o DM tenha maior prevalência entre as pessoas com mais idade, é importante destacar que a doença vem crescendo na população jovem, assim como outras doenças, *e.g.*, a síndrome metabólica, associada a doenças cardiovasculares na vida adulta.⁽³⁾ Desse modo, a idade é um aspecto que deve ser avaliado cuidadosamente pelos profissionais de saúde e pela família, no que se refere às práticas de cuidados na vida cotidiana e no domicílio, uma vez que os idosos requerem uma atenção cada vez mais complexa.⁽²⁴⁾

Achados relacionados à maior prevalência do DM entre as pessoas com menor escolaridade estão de acordo com estudos regionais, nacionais e internacionais.^(21,25-27) Considerando que a escolaridade é um indicador de condições socioeconômicas, indubitavelmente a acentuada proporção de pessoas com DM entre as de baixa escolaridade é um quadro preocupante, visto o cenário marcante de desigualdades socioeconômicas vivido pela população de algumas regiões e cidades brasileiras.

Em pesquisa de base nacional realizada sobre conhecimento e atitude de idosos com DM2, foi constatado que a baixa escolaridade estava associada com o pouco conhecimento sobre a doença e com atitudes negativas relacionadas ao tratamento, e que o idoso com DM, além de baixa escolaridade, possuía quase oito vezes mais chance de ter um conhecimento deficiente sobre o diabetes quando comparado àqueles com alta escolaridade.⁽²⁸⁻²⁹⁾

É importante enfatizar que o baixo nível de escolaridade pode dificultar a aquisição de conhecimento, compreensão das condutas terapêuticas e aquisição de novos hábitos de vida, assim como o alto nível instrucional representa um fator de proteção, pois se relaciona de forma direta à maior acesso aos serviços de saúde e melhor aproveitamento das informações.⁽²⁸⁾ Para os autores citados, tanto o avançar da idade como o baixo nível educacional são preditores de pior cuidado com a saúde e consequentemente pior controle glicêmico. Destacam ainda a necessidade urgente de campanhas educacionais com foco prioritário em grupos mais pobres, no sentido de prevenção e controle da doença e suas complicações.

Outro aspecto não menos relevante se refere à falta de diagnóstico, considerando que é fundamental que as pessoas com diabetes saibam que têm a doença e iniciem o tratamento o mais precocemente possível de modo a prevenir ou retardar complicações, evitar morte prematura e melhorar a qualidade de vida.⁽¹⁾

O descontrole do DM pode levar ao desenvolvimento de complicações e outros desfechos na saúde, aumentando o número de internações e a busca por serviços de emergências.⁽⁴⁾ Outro ponto importante a ser considerado pelos autores citados é que o DM é uma condição sensível à atenção primária, ou seja, com ações efetivas no âmbito da atenção básica a enfermidade pode ser diagnosticada e tratada de forma precoce.

Considerando a complexidade da evolução do DM e seus múltiplos aspectos, o acompanhamento das pessoas com a doença vai muito além do controle glicêmico. Desse modo, é preconizada uma linha de cuidado do DM de maneira que a atenção à pessoa com esta doença seja com equipe multidisciplinar, com base nos princípios da integralidade e da longitudinalidade do cuidado em todos os níveis de atenção.⁽³⁰⁾

Como limitação deste estudo, pode-se citar o fato que os resultados se referem aos brasileiros residentes nas capitais, não incluindo as cidades do interior dos estados. Outra limitação é que refere-se somente à DM autorreferida e algumas pessoas

podem ter respondido que não tinham a doença, ocasionando uma subestimação da prevalência. Embora o método autorreferido seja amplamente utilizado pode haver subnotificação de casos, uma vez que o DM é uma doença silenciosa e às vezes não diagnosticada.

Conclusão

Conclui-se que a prevalência de diabetes *mellitus* autorreferida na população adulta no Brasil apresentou um crescimento médio de 60,0%. O aumento da prevalência ocorreu em todas as capitais dos estados brasileiros e o Distrito Federal por triênio, destacando-se as capitais do Rio de Janeiro e de São Paulo com os maiores valores e Palmas com o menor valor.

Com relação às macrorregiões com maior prevalência de diabetes *mellitus* autorreferida, foi verificada na região Sudeste, e a menor na região Norte. O sexo feminino apresentou maiores prevalências em todos os anos comparado ao sexo masculino. Verificou-se aumento da prevalência com o avanço da idade, alcançando maior taxa na idade de 65 anos ou mais. Já em relação à escolaridade a maior prevalência está entre as pessoas com menos anos de estudo (0 a 8 anos).

Considerando tais colocações e refletindo sobre o aumento progressivo da prevalência do diabetes *mellitus* e a grande e crescente carga da doença no Brasil, esforços com foco na prevenção e no controle do DM devem ser desenvolvidos pelo Sistema Nacional de Saúde brasileiro, pelos pesquisadores, gestores e profissionais de saúde e pela sociedade brasileira em geral.

Referências

- 1 International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas 2021 [Internet]. 10th ed. Brussels, Belgium: IDF; 2021 [cited 2024 Jul. 12]. Available from: <https://diabetesatlas.org/atlas/tenth-edition/>
- 2 Sun H, Saeedi P, Karuranga S, Pinkepank M, Ogurtsova K, Duncan BB, Stein C, *et al.* IDF Diabetes Atlas: Global, regional and country-level diabetes prevalence estimates for 2021 and projections for 2045. *Diabetes Res Clin Pract.* 2022 Jan;183:109119. doi: 10.1016/j.diabres.2021.109119. Epub 2021 Dec 6. Erratum *in*: *Diabetes Res Clin Pract.* 2023;204:110945. doi: 10.1016/j.diabres.2023.110945.
- 3 Sociedade Brasileira de Diabetes. Diretrizes SBD 2021 [Internet]. São Paulo: SBD; 2021 [citado 2024 jul. 12]. Disponível em: <https://diretriz.diabetes.org.br/data/2021/>
- 4 Muzy J, Campos MR, Emmerick I, Silva RS, Schramm JMA. Prevalência de diabetes *mellitus* e suas complicações e caracterização das lacunas na atenção à saúde a partir da triangulação de pesquisas. *Cad Saúde Pública.* 2021; 37(5):e00076120. doi: 10.1590/0102-311X0076120.
- 5 Costa AF, Flor LS, Campos MR, Oliveira AF, Costa MFS, Silva RS. Carga do diabetes *mellitus* tipo 2 no Brasil. *Cad Saúde Pública.* 2017; 33:e00197915. doi: 10.1590/0102-311X00197915.
- 6 Galicia-Garcia U, Benito-Vicente A, Jebari S, Larrea-Sebal A, Siddiqi H, Uribe KB, Ostolaza H, Martín C. Pathophysiology of Type 2 Diabetes *Mellitus*. *Int J Mol Sci.* 2020;21(17):6275. doi: 10.3390/ijms21176275.
- 7 Roglic G. Global report on diabetes [Internet]. Geneva; World Health Organization; 2016 [cited 2024 Jul 12]. Available from: https://iris.who.int ›9789241565257_eng
- 8 Harreiter J, Roden M. Diabetes *mellitus*: definition, klassifikation, diagnose, screening und prävention (Update 2023) [Diabetes *mellitus*: definition, classification, diagnosis, screening and prevention (Update 2023)]. *Wien Klin Wochenschr.* 2023;135(Suppl 1):7-17. German. doi: 10.1007/s00508-022-02122-y.
- 9 Crasto W, Patel V, Davies MJ, Khunti K. Prevention of Microvascular Complications of Diabetes. *Endocrinol Metab Clin North Am.* 2021;50(3):431-55. doi: 10.1016/j.ecl.2021.05.005.
- 10 Harding JL, Pavkov ME, Magliano DJ, Shaw JE, Gregg EW. Global trends in diabetes complications: a review of current evidence.

- Diabetologia. 2019;62(1):3-16. doi: 10.1007/s00125-018-4711-2.
- 11 Schiborn C, Schulze MB. Precision prognostics for the development of complications in diabetes. *Diabetologia*. 2022;65(11):1867-82. doi: 10.1007/s00125-022-05731-4.
 - 12 Santos AL, Marcon SS, Ferraz TE, Ribeiro BI, Trindade LIG, Batista VC, et al. Adesão ao tratamento de diabetes *Mellitus* e relação com a assistência na atenção primária. *REME - Rev Min Enferm*. 2020;24:e-1279 2020. doi: 10.5935/1415-2762.20200008.
 - 13 Ministério da Saúde (BR). *Vigitel Brasil 2020: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: estimativas sobre frequência e distribuição socio-demográfica 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.
 - 14 Alonso D, Emma M. La carga de la diabetes en América Latina y el Caribe: análisis a partir de los resultados del Estudio Global de Carga de Enfermedad del año 2015. *Rev Alad*. 2018;8(2):81-81. doi: 10.24875/alad.18000314.
 - 15 Ibarra AZ, Borrayo YC, Anaya JR, López ARS, Rodriguez SJR, Cueva RG. Años de vida productiva perdidos por invalidez por diabetes *mellitus*. *Rev Cub Salud Pública* [Internet]. 2022 [citado 2024 jul 12];48(3):e3375. Disponível em: <https://revsaludpublica.sld.cu/index.php/spu/article/view/3375/1843>
 - 16 Cobas R, Rodacki M, Giacaglia L, Calliari LEP, Noronha RM, Valerio C, et al. Diagnóstico do diabetes e rastreamento do diabetes tipo 2. *In: Diretriz Oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes. Conectando Pessoas*. 2022. doi: 10.29327/557753.2022-2.
 - 17 Duncan BB, Cousin E, Naghavi M, Afshin A, França EB, Passos VMA, Malta D, Nascimento BR, Schmidt MI. The burden of diabetes and hyperglycemia in Brazil: a global burden of disease study 2017. *Popul Health Metr*. 2020;18(Suppl 1):9. doi: 10.1186/s12963-020-00209-0.
 - 18 Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Censo demográfico [Internet]. Rio de Janeiro: IBGE; 2022 [citado 2024 jul 12]. Disponível: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/multidominio/genero/22827-censo-demografico-2022.html>
 - 19 Dantas MNP, Souza DLB, Souza AMG, Aiquoc KM, Souza TA, Barbosa IR. Fatores associados ao acesso precário aos serviços de saúde no Brasil. *Rev Bras Epidemiol*. 2021;24:e210004. doi: 10.1590/1980-549720210004.
 - 20 Cruz RR, Beltrame V, Dallacosta FM. Aging and vulnerability: an analysis of 1,062 elderly persons. *Rev Bras Geriatr Gerontol*. 2019;22(3):e180212. doi: 10.1590/1981-22562019022.180212.
 - 21 Iser BP, Malta DC, Duncan BB, Moura L, Vigo A, Schmidt MI. Prevalence, correlates, and description of self-reported diabetes in Brazilian capitals – results from a telephone survey. *PLoS One*. 2014;9(9):e108044. doi: 10.1371/journal.pone.0108044.
 - 22 Guimarães RM, Andrade FCD. Expectativa de vida com e sem multimorbidade entre idosos brasileiros: Pesquisa Nacional de Saúde 2013. *Rev Bras Estud Popul*. 2020;37:e0117. doi: 10.20947/S0102-3098a0117.
 - 23 Maric-Bilkan C. Sex differences in micro- and macro-vascular complications of diabetes *mellitus*. *Clin Sci (Lond)*. 2017;131(9):833-46. doi: 10.1042/CS20160998.
 - 24 Almeida FCA, Costa MML, Bastos RAA, Almeida RA, Pequeno GA, Brilhante EAA. Idosos diabéticos: fatores clínicos predisponentes para amputação de membros inferiores. *Rev Nursing* [Internet]. 2019 [citado 2024 jul 12];21(238):2075-9. Disponível: https://docs.bvsalud.org/biblioref/2023/04/907885/idosos-diabeticos-fatores-clinicos-predisponentes-para-amputaca_iEhOi8U.pdf
 - 25 Flor LS, Campos MR. Prevalência de diabetes *mellitus* e fatores associados na população adulta brasileira: evidências de um inquérito de base populacional. *Rev Bras Epidemiol*. 2017; 20(1):16-29. doi: 10.1590/1980-5497201700010002.

- 26 Melo SPSC, Barreto MNSC, Souza NP, Lira PIC, Cesse EÂP. Determinantes socioeconômicos do diabetes *mellitus* em um contexto de desigualdades no nordeste brasileiro. REAS. 2021;13(5):e6863. doi: 10.25248/reas.e6863. 2021.
- 27 Wemrell M, Bennet L, Merlo J. Understanding the complexity of socioeconomic disparities in type 2 diabetes risk: a study of 4.3 million people in Sweden. BMJ Open Diabetes Res Care. 2019;7(1):e000749. doi: 10.1136/bmj-drc-2019-000749.
- 28 Borba AKOT, Arruda IKG, Marques APO, Leal MCC, Diniz ADS. Knowledge and attitude about diabetes self-care of older adults in primary health care. Ciên Saúde Colet. 2019;24(1):125-36. Portuguese, English. doi: 10.1590/1413-81232018241.35052016.
- 29 Lima AP, Benedetti TRB, Rech CR, Cardoso FB, Portella MR. Knowledge and attitude towards type 2 diabetes among older adults: a population-based study. Ciên Saúde Colet. 2020;25(2):729-40. Portuguese, English. doi: 10.1590/1413-81232020252.14662018.
- 30 Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Atenção à Saúde (SAS). Diretrizes para o cuidado das pessoas com doenças crônicas nas redes de atenção à saúde e nas linhas de cuidado prioritárias [Internet]. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2013 [citado 2024 jul 12]. Disponível em: <https://www.scielosp.org/pdf/sdeb/2018.v42n116/162-178/pt>

Recebido em: 18 jul. 2024

Aceito em: 14 out. 2024

