

ARTIGO ORIGINAL

EPIDEMIOLOGIA DA DIABETES MELLITUS NO BRASIL DE 2018 A 2022
DIABETES MELLITUS EPIDEMIOLOGY IN BRAZIL FROM 2018 TO 2022

Ademir Esperidião Santos Segundo¹; Lúcio Fernando da Silva Pin²; Elvins Eugênio Moreira Neves dos Santos², Carlos Alberto Rangel Peres³



ACESSO LIVRE

Citação: Santos Segundo A, Pin LFS, Silva KBM, Santos EEMN, Peres CAR (2023) EPIDEMIOLOGIA DA DIABETES NO BRASIL DE 2018 A 2022. Revista de Patologia do Tocantins, 10(1):.

Instituição:

¹Médico formado pela Universidade de Gurupi, Gurupi, Tocantins, Brasil.

²Acadêmico de Medicina, Universidade Federal do Tocantins, Palmas, Tocantins, Brasil.

³Médico Ortopedista Especialista em Ombro e Cotovelo; Docente Universidade Federal do Tocantins, Palmas, Brasil. Email: carlos.peres@uft.edu.br

Autor correspondente: Ademir Esperidião Santos Segundo Ademir.esp@gmail.com; (63)99254-9481 QUADRA ARSE 22 ALAMEDA 12. Edifício Verona. Palmas, Tocantins

Editor: Carvalho A. A. B. Medicina, Universidade Federal do Tocantins, Brasil.

Publicado: 17 de maio de 2023.

Direitos Autorais: © 2023 Santos Segundo A et al. Este é um artigo de acesso aberto que permite o uso, a distribuição e a reprodução sem restrições em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

Conflito de interesses: os autores declararam que não existem conflitos de interesses.

RESUMO

INTRODUÇÃO: Diabetes Mellitus (DM) é uma síndrome metabólica de origem múltipla, decorrente da falta de insulina e/ou da incapacidade e/ou falta de insulina exercer adequadamente seus efeitos, caracterizando altas taxa de açúcar no sangue (hiperglicemia) de forma permanente. O DM possui dois tipos: tipo 1 (DM1) e tipo 2 (DM2) Essa doença pode apresentar diversas complicações, dentre elas, a insuficiência renal, amputação de membros inferiores, cegueira e doença cardiovascular. **OBJETIVOS:** Realizar a arguição do perfil epidemiológico desta patologia no Brasil, entre 2017 e 2022 **METODOLOGIA:** Estudo epidemiológico, descritivo, realizado por meio da coleta de dados anuais referentes ao período entre 2018 até 2022, no Brasil, disponibilizado pelo Sistema de Informações Hospitalares (SIH) **RESULTADOS:** Foram registrados 659.639 casos confirmados por DM sendo homens o sexo mais atingido e idosos o grupo etário com maior prevalência. Região com mais casos de DM, mais óbitos e maior Taxa de Mortalidade foi o Sudeste. Nos 5 anos foram registrados 29.280 óbitos. **CONCLUSÃO:** Diabetes Mellitus apresenta muitas nuances e particularidades desde os fatores que a desencadeiam e os desencadeados por essa patologia. Por esse motivo o incentivo a melhores hábitos de vida (físicos e alimentares), além do diagnóstico e tratamento precoces são fundamentais para mitigação e erradicação da patologia no país

Palavras -chaves: DIABETES MELLITUS. EPIDEMIOLOGIA. INSULINA.

ABSTRACT

INTRODUCTION: Diabetes Mellitus (DM) is a metabolic syndrome of multiple origin, resulting from the lack of insulin and/or the inability and/or lack of insulin to adequately exert its effects, characterizing permanently high blood sugar levels (hyperglycemia). DM has two types: type 1 (DM1) and type 2 (DM2). This disease can present several complications, including kidney failure, lower limb amputation, blindness, and cardiovascular disease. **OBJECTIVES:** To discuss the epidemiological profile of this pathology in Brazil, between 2017 and 2022 **METHODOLOGY:** Epidemiological and descriptive study conducted by collecting annual data for the period between 2018 and 2022, in Brazil, made available by the Hospital Information System (SIH) **RESULTS:** 659,639 confirmed cases of DM were recorded, with men being the most affected sex and the elderly the age group with the highest prevalence. The region with more cases of DM, more deaths and higher mortality rate was the Southeast. In the 5 years 29,280 deaths were recorded. **CONCLUSION:** Diabetes Mellitus presents many nuances and particularities since the factors that trigger it and those triggered by this pathology. For this reason the incentive to better life habits (physical and alimentary), besides the early diagnosis and treatment are fundamental for the mitigation and eradication of the pathology in the country

Key words: DIABETES MELLITUS. EPIDEMIOLOGY. INSULIN

INTRODUÇÃO

Diabetes Mellitus (DM) é uma síndrome metabólica de origem múltipla, decorrente da falta de insulina e/ou da incapacidade e/ou falta de insulina exercer adequadamente seus efeitos, caracterizando altas taxa de açúcar no sangue (hiperglicemia) de forma permanente. A insulina é produzida pelo pâncreas, sendo responsável pela manutenção do metabolismo (quebra da glicose) para permitir que tenhamos energia para manter o organismo em funcionamento. O DM possui dois tipos: tipo 1 (DM1) e tipo 2 (DM2)

No DM1 o sistema imunológico ataca as células que produzem a insulina. Assim, não há produção suficiente para fazer com que a glicose entre nas células, permanecendo na corrente sanguínea, ocasionando aumento nas taxas de glicemia. A clínica da diabetes tipo 1 é caracterizada por fadiga e cansaço excessivos; sono constante; sonolência; perda de peso; fome e sede excessiva; polaciúria

O diagnóstico do diabetes tipo 1 é feito por meio da mensuração dos níveis de glicose presentes na corrente sanguínea, quando o paciente está em jejum. Se os valores obtidos por meio de um exame de sangue estiverem acima de 126mg/dl, o paciente já é considerado um diabético. O tratamento envolve o uso de insulina e de medicamentos que ajudam a controlar os níveis de glicose. Além disso, o paciente pode ter que adaptar sua alimentação e incluir a realização de atividades físicas em seu dia a dia

Já o DM2 costuma ser assintomática, e as manifestações ocorrem geralmente na idade adulta (após os 40 anos) com evolução lenta dos sintomas e possibilidade de complicações tardias (renais, oftalmológicas e neuropáticas). Ocorre principalmente em pessoas com excesso de peso, comportamento sedentário, hábitos alimentares não saudáveis e história familiar de diabetes. Os principais sintomas são polidipsia, polifagia, poliúria e polaciúria além do formigamento nos pés e mãos.

Em relação ao DM2, seu diagnóstico deve ser estabelecido pela identificação de hiperglicemia. Para isto, podem ser usados a glicemia plasmática de jejum, o teste de tolerância oral à glicose (TOTG) e a hemoglobina glicada (A1c). Em algumas situações, é recomendado rastreamento em pacientes assintomáticos. No indivíduo assintomático, é recomendado utilizar como critério de diagnóstico de DM a glicemia plasmática de jejum maior ou igual a 126 mg/dl, a glicemia duas horas após uma sobrecarga de 75 g de glicose igual ou superior a 200 mg/dl ou a HbA1c maior ou igual a 6,5%. É necessário que dois exames estejam alterados. Se somente um exame estiver alterado, este deverá ser repetido para confirmação. O tratamento inclui medicamentos como os inibidores da alfa-glicosidase, sulfonilureias, glinidas e biguanidas (metformina)

Esta doença pode apresentar diversas complicações, dentre elas, a insuficiência renal, amputação de membros inferiores, cegueira e doença cardiovascular e no ano de 2022 registrou

aproximados 17 milhões de casos confirmados da doença. A incidência e a prevalência da doença traduzem, respectivamente, a ideia de intensidade com a qual a morbidade incide sobre uma população em um intervalo de tempo e da força com que subsistem casos das doenças nas comunidades, fato esse refletido no casos de DM no Brasil Assim sendo, justifica-se a realização do presente estudo com o intuito de realizar a arguição do perfil epidemiológico desta patologia no Brasil, entre 2018 e 2022, sendo importante, diante desse quadro, o conhecimento da doença e de todos os aspectos a ela relacionados, para que se possa atuar de forma preventiva e corretiva com eficácia

MÉTODO

Trata-se de um estudo epidemiológico, descritivo, realizado por meio da coleta de dados anuais referentes ao período entre 2018 até 2022, no Brasil, disponibilizado pelo Sistema de Informações Hospitalares (SIH). As informações coletadas foram do número total de casos confirmados de Diabetes Mellitus no país segundo sexo, faixa etária e Regiões do Brasil. Além disso, coletou-se óbitos e taxa de mortalidade (a cada 1000 habitantes) por região do país. Foram utilizadas todas as faixas etárias disponíveis, com base na divisão etária do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (Jovens: nascimento aos 19 anos. Adultos: 20 aos 59 anos. Idosos: 60 anos ou mais), observando-se dentro dessas incidências da doença. A partir dos dados obtidos no SIH foi realizada uma análise descritiva simples e os achados mais significativos apresentados em gráficos e tabelas

RESULTADOS

Por meio da busca e análise dos dados epidemiológicos da incidência da DM no Brasil, verificou-se o registro de 659.639 casos confirmados durante o período de 2018 a 2022, sendo 2022 o ano com mais notificações (137.004), e o ano de 2020 o de menor número (124.646) (Figura 1).

Figura 1 – Casos confirmados segundo ano de notificação no Brasil.



Fonte: Sistema de Informações Hospitalares (SIH), 2023

A região com maior incidência de DM foi o Sudeste com 239.278 registros e o Centro-Oeste a região do país com menor número de casos (45.034) (Figura 2)

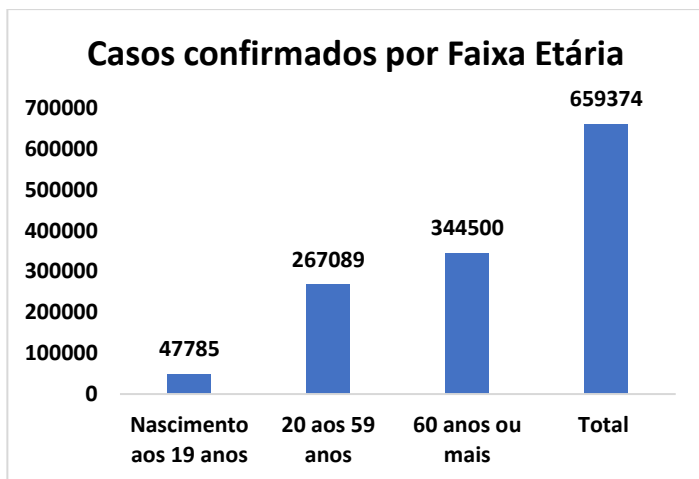
Figura 2 – Casos confirmados por Região do Brasil



Fonte: Sistema de Informações Hospitalares (SIH), 2023

Dentre a faixa etária, idosos (60 anos ou mais) foi o grupo mais acometido com 344.500 e jovens (nascimento aos 19 anos) o grupo etário menos atingido com 47.785 registros de DM (Figura 3)

Figura 3 – Casos confirmados por Faixa Etária no Brasil



Fonte: Sistema de Informações Hospitalares (SIH), 2023

O sexo mais acometido foi o masculino com 51,05% dos casos totais (Figura 4)

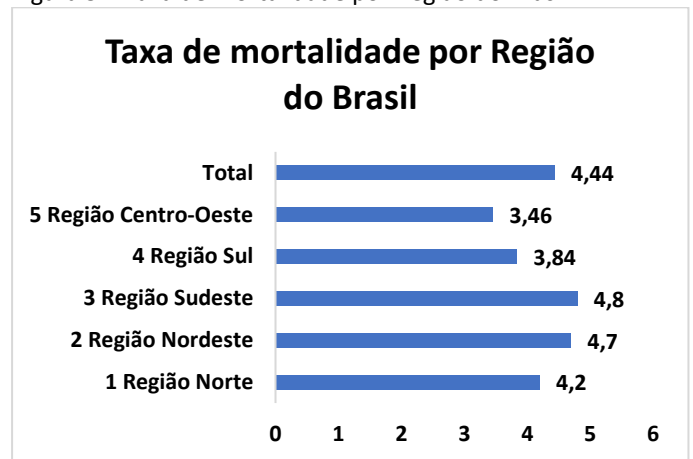
Figura 4 – Casos confirmados por sexo



Fonte: Sistema de Informações Hospitalares (SIH), 2023

Em relação à Taxa de Mortalidade (TM), o Brasil registrou na análise total dos 5 anos de estudo o valor de 4,44 (por mil habitantes) sendo o Centro-Oeste a região com menor TM (3,46) e o Sudeste a região com a maior (4,8) (Figura 5)

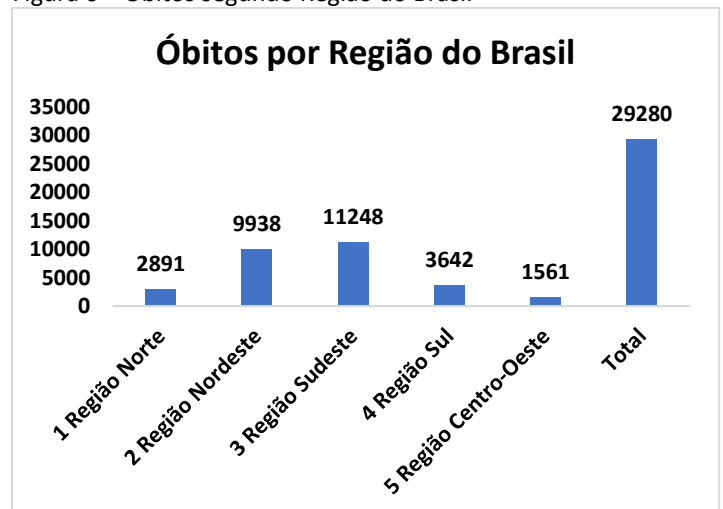
Figura 5 – Taxa de mortalidade por Região do Brasil



Fonte: Sistema de Informações Hospitalares (SIH), 2023

O país registrou um total de 29.280 óbitos decorrentes da DM sendo o Centro-Oeste a região com menor número (1.561) e o Sudeste a região com maior (11.248) (Figura 6)

Figura 6 – Óbitos segundo Região do Brasil



Fonte: Sistema de Informações Hospitalares (SIH), 2023

DISCUSSÃO

Embasando-se nos dados expostos (Figura 1), verificou-se aumento nos casos de Diabetes Mellitus no Brasil, saltando de 133.625 notificações em 2018 para 659.374 totais nos 5 anos de análise.

Quanto à progressão anual da DM no país, em todos os 5 anos de arguição, pelo menos 124 mil novos casos foram registrados sendo que, de um ano para outro, a maior variação de notificações foi de 9,33% onde ocorreu uma queda de 11.630 casos de 2019 para 2020 (Figura 1) Assim, pode-se afirmar uma certa constância de notificações de DM no período em que se realizou a análise epidemiológica

Como mostrado, a região Sudeste foi a que mais registrou notificações de casos de DM enquanto o Centro-Oeste a que teve menos registros (Figura 2). O que explica esses dados é o contingente populacional em cada região. Enquanto a região sudeste tem a maior população do Brasil, o Centro-Oeste tem a menor, fato esse que influencia no maior ou no menor número de casos e registros pela doença.

A faixa etária mais acometida foi a de idosos (60 anos ou mais) com 52,22% dos casos totais confirmados (Figura 3) Uma das razões para essa maior incidência de diabetes nesse grupo etário é a diminuição da produção de insulina pelo organismo, o que aumenta a quantidade de açúcar na corrente sanguínea e sobrecarrega o pâncreas. Além disso, a diminuição na prática de exercícios físicos, muito comum nessa fase da vida, também é um dos fatores agravantes. Deve-se destacar, também, que a sarcopenia (perda da massa muscular), muito presente nessa fase de vida é fator que contribui para maior índice de diabetes nessa fase da vida, já que os músculos consomem glicose e contribuem para regular os níveis dela no sangue. Dessa maneira, com a sarcopenia e a falta de exercícios, cresce a massa gorda e consequentemente maior resistência à insulina levando, principalmente, ao DM2

Em relação ao sexo, o maior predomínio da DM em homens (Figura 4) deve-se a fatores fisiológicos e genéticos do homem em relação à mulher. A diferente distribuição de gordura corporal, por exemplo, entre sexos pode influenciar o desenvolvimento da doença: os homens tendem a acumular mais gordura abdominal, fator de risco para a diabetes tipo 2. Somado a isso, os homens tendem a desenvolver diabetes num índice de massa corporal mais baixo do que as mulheres e têm, geralmente, maior resistência à insulina. Além disso, essa maior prevalência em homens pode ser teorizada por questões culturais em que indivíduos desse sexo, de maneira retrógrada, acabam menosprezando e não tendo o devido cuidado com a doença.

Por fim, outro fator de extrema importância é a Taxa de Mortalidade (TM) atrelada ao número de óbitos (Figura 5) (Figura 6) A maior TM (4,8), o maior número de óbitos e também de casos confirmados de DM por região (Figura 2) foi no Sudeste. O fator que explica esse maior número, como citado, deve-se ao maior número populacional nessa região do Brasil e tendo como consequência maior número de notificações dessas variáveis

CONCLUSÃO

Como evidenciado, a Diabetes Mellitus apresenta muitas nuances e particularidades desde os fatores que a desencadeiam

e os desencadeados por essa patologia. Em 5 anos de análise 70 foram mais de 600 mil casos notificados no país e mais de 29 mil óbitos pela doença. Isso mostra importância de políticas e estratégias governamentais, por meio do ministério da saúde, no combate e mitigação da DM. Para isso, incentivo a melhores hábitos de vida (físicos e alimentares), além do diagnóstico e tratamento precoces são fundamentais para mitigação e erradicação da patologia no país.

REFERÊNCIAS

- 1) BRASIL. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2023**. Brasília: Sociedade Brasileira de Diabetes, 2023 <https://diretriz.diabetes.org.br/>
- 2) Muzy J, Campos MR, Emmerick I, Sabino R. Oferta e demanda de procedimentos atribuíveis ao diabetes mellitus e suas complicações no Brasil. *Ciênc saúde coletiva* [Internet]. 2022Apr;27(4):1653–67. <https://doi.org/10.1590/1413-81232022274.05612021>
- 3) Malta, Deborah Carvalho et al. Diabetes autorreferido e fatores associados na população adulta brasileira: Pesquisa Nacional de Saúde, 2019. *Ciência & Saúde Coletiva* [online]. v. 27, n. 7 <https://doi.org/10.1590/1413-81232022277.02572022>
- 4) Prado, Maria Aparecida Medeiros Barros do, Francisco, Priscila Maria Stolses Bergamo e Barros, Marilisa Berti de Azevedo Diabetes em idosos: uso de medicamentos e risco de interação medicamentosa. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2016, v. 21, n. 11 <https://doi.org/10.1590/1413812320152111.24462015>.
- 5) Aguiar Gabriela Bolzan, Machado Maria Estela Diniz, Silva Liliane Faria da, Aguiar Rosane Cordeiro Burla de, Christoffel Marialda Moreira. Crianças com diabetes mellitus tipo 1: a experiência da doença. *rev. esc. doente USP* 2021; 55 . <http://dx.doi.org/10.1590/s1980-220x2020011803725>.
- 6) 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. <https://doi.org/10.1590/1980-5497201700010002>
- 7) Goldenberg P, Schenkman S, Franco LJ. Prevalência de diabetes mellitus: diferenças de gênero e igualdade entre os sexos. *Rev bras epidemiol* [Internet]. 2003Apr;6(1):18–28. <https://doi.org/10.1590/S1415-790X2003000100004>
- 8) Silva SO, Machado LM, Schimith MD, Silva LMC, Silveira VN, Bastos AC. Nursing consultation for people with diabetes mellitus: experience with an active methodology. *Rev Bras Enferm* . 2018 71(6) <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0611>
- 9) Collet N, Batista AF de MB, Nóbrega VM da, Souza MH do N, Fernandes LTB. Self-care support for the management of type 1 diabetes during the transition from childhood to adolescence. *Rev esc enferm USP*. 2018;52:e03376. <https://doi.org/10.1590/S1980-220X2017038503376>
- 10) Silva MEW de B, de Lima VP, Cardoso MCV, de Lira DR, Santos MT da S, Alves YKG, da Cruz EKL, Menezes RGK. Diabetes Mellitus tipo 1 e seus impactos na infância. *Braz. J. Develop.* 2023;9(1)

<https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/56206>

- 11) Gomes R, Nascimento EF, Araújo FC. Por que os homens buscam menos os serviços de saúde do que as mulheres? As explicações de homens com baixa escolaridade e homens com ensino superior. *Cad Saúde Pública* 2007; 23:565-74
<https://doi.org/10.1590/S0102-311X2007000300015>
- 12) Courtenay WH. Constructions of masculinity and their influence on men's well-being: a theory of gender and health. *Soc Sci Med.* 2000 May;50(10)
[DOI: 10.1016/S0277-9536\(99\)00390-1](https://doi.org/10.1016/S0277-9536(99)00390-1)
- 13) Francisco PMSB, Assumpção D de, Bacurau AG de M, Silva DSM da, Yassuda MS, Borim FSA. Diabetes mellitus em idosos, prevalência e incidência: resultados do Estudo Fibra. *Rev bras geriatr gerontol.* 2022;25(5)
<https://doi.org/10.1590/1981-22562022025.210203.pt>
- 14) Costa AF, Flor LS, Campos MR, Oliveira AF de, Costa M de F dos S, Silva RS da, et al.. Carga do diabetes mellitus tipo 2 no Brasil. *Cad Saúde Pública [Internet].* 2017;33(2):e00197915.
<https://doi.org/10.1590/0102-311X00197915>
- 15) Malta DC, Duncan BB, Schimidt MI, Machado Íe, Silva Ag da, Bernal RTI, et al. Prevalência da diabetes mellitus determinada pela hemoglobina glicada na população adulta brasileira, Pesquisa Nacional de Saúde. *Ver Bras. Epidemiol.* 2019-22
<https://doi.org/10.1590/1980-549720190006.s>