

ARTIGO ORIGINAL

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA DIABETES MELITTUS NO BRASIL DE 2013 A 2022

EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF DIABETES MELLITUS IN BRAZIL FROM 2013 TO 2022

Gustavo Rezende de Mello¹; Joaquim Fernandes de Moraes Neto² ACESSO LIVRE

Citação: Mello GR, JFM Neto (2023) PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA DIABETES MELITTUS NO BRASIL DE 2013 A 2022 . Revista de Patologia do Tocantins, 10(3):.

Instituição:

¹Médico formado pela UNINOVAFAPI, Teresina, Piauí, Brasil.

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

Autor correspondente: Gustavo Rezende de Mello; gugarmello@hotmail.com

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

Publicado: 06 de dezembro de 2023

Direitos Autorais: © 2023 Mello 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: O Diabetes Mellitus (DM) é uma doença crônica que se caracteriza pelo aumento dos níveis de açúcar (glicose) no sangue, devido à falta ou resistência à ação da insulina, hormônio esse, produzido pelo pâncreas. Os sintomas do Diabetes Mellitus podem variar, mas incluem sede excessiva, aumento da frequência urinária, fadiga, perda de peso inexplicável, visão prejudicada e feridas de cicatrização difícil. **Metodologia:** Trata-se de um estudo epidemiológico de natureza descritiva, realizado por meio da coleta de dados anuais disponibilizado pelo Sistema de Internação Hospitalar (SIH), banco de dados do Departamento de Informação e Informática do SUS (DATASUS), referentes ao período entre 2013 a 2022, no Brasil. **Objetivos:** o trabalho tem como intuito analisar o perfil epidemiológico do Diabetes Mellitus no Brasil no período de 2013 a 2022 bem como mostrar a importância da nutrição, em consonância com a endocrinologia, para tratamento e profilaxia dessa patologia. **Resultados:** Constatou-se um total de 1.338.851 pessoas com idade entre 60 e 69 anos foram as mais acometidas e quanto ao sexo, mulheres foram mais acometidas por DM. **Conclusão:** A promoção de hábitos saudáveis, como alimentação equilibrada e atividade física regular, é fundamental para prevenir o desenvolvimento dessa doença e para o controle adequado dos níveis de açúcar no sangue. A conscientização da população e o acesso à assistência médica são cruciais para combater essa epidemia global.

Palavras-chave: Diabetes. Glicemia. Epidemiologia.

ABSTRACT

Introduction: Diabetes Mellitus (DM) is a chronic disease characterized by increased levels of sugar (glucose) in the blood due to a lack of or resistance to the action of insulin, a hormone produced by the pancreas. The symptoms of Diabetes Mellitus can vary, but include excessive thirst, increased urinary frequency, fatigue, unexplained weight loss, impaired vision and difficult-to-heal wounds. **Methodology:** This is an epidemiological study of a descriptive nature, carried out by collecting annual data made available by the Hospital Admissions System (SIH), a database of the Department of Information and Informatics of the SUS (DATASUS), for the period between 2013 and 2022, in Brazil. **Objectives:** the work aims to analyze the epidemiological profile of Diabetes Mellitus in Brazil in the period from 2013 to 2022 as well as to show the importance of nutrition, in line with endocrinology, for the treatment and prophylaxis of this pathology. **Results:** A total of 1,338,851 people aged between 60 and 69 were found to be the most affected and as for gender, women were more affected by DM. **Conclusion:** The promotion of healthy habits, such as a balanced diet and regular physical activity, is essential to prevent the development of this disease and to properly control blood sugar levels. Public awareness and access to medical care are crucial to combating this global epidemic.

Keywords: Diabetes. Glycemia. Epidemiology.

INTRODUÇÃO

O Diabetes Mellitus (DM) é uma doença crônica que se caracteriza pelo aumento dos níveis de açúcar (glicose) no sangue, devido à falta ou resistência à ação da insulina, hormônio esse, produzido pelo pâncreas. Os sintomas do Diabetes Mellitus podem variar, mas incluem sede excessiva, aumento da frequência urinária, fadiga, perda de peso inexplicável, visão prejudicada e feridas de cicatrização difícil. No entanto, em muitos casos, o diabetes pode ser assintomático, o que ressalta a importância de exames regulares de glicemia para um diagnóstico precoce.

Existem três tipos principais de Diabetes Mellitus: o tipo 1, o tipo 2 e o Diabetes Gestacional.^{1,2,3} O tipo 1 ocorre quando o sistema imunológico ataca e derrota as células produtoras de insulina no pâncreas, resultando em uma deficiência total do hormônio. Esse tipo de diabetes geralmente é detectado na infância ou na adolescência e requer o uso diário de insulina para controlar os níveis de açúcar no sangue.^{1,2,3} Por outro lado, o tipo 2 de Diabetes Mellitus é mais comum em adultos e acontece quando o organismo desenvolve resistência à insulina ou não produz insulina suficiente para suprir as necessidades do corpo.^{1,2,3,4,5,6,7} Esse tipo de diabetes está fortemente associado ao estilo de vida sedentário, à má alimentação e à obesidade. Inicialmente, as pessoas com Diabetes Mellitus tipo 2 podem controlar a doença por meio de mudanças no estilo de vida e dieta, mas em casos mais avançados, medicamentos e insulina podem ser úteis. O Diabetes Gestacional ocorre durante a gravidez e geralmente desaparece após o parto. No entanto, mulheres que tiveram Diabetes Gestacional correm maior risco de desenvolver Diabetes Mellitus tipo 2 mais tarde na vida.^{1,2,9,10}

Os fatores de risco para o desenvolvimento do Diabetes Mellitus incluem histórico familiar de doença, obesidade, sedentarismo, consumo excessivo de açúcar e carboidratos orgânicos, hipertensão arterial e idade avançada. Algumas etnias também apresentam maior predisposição ao diabetes, como pessoas de origem africana, hispânica, asiática e nativa americana. As complicações do Diabetes Mellitus podem ser graves e afetar diversos órgãos do corpo.^{1,2,9,10} Entre as complicações mais comuns estão doenças cardíacas, acidente vascular cerebral, insuficiência renal, danos nos olhos (retinopatia diabética), danos nos nervos (neuropatia diabética) e problemas nos pés (lesões e úlceras).^{1,2,9,10}

O tratamento do Diabetes Mellitus é baseado em três pilares fundamentais: alimentação saudável, atividade física regular e medicação. A ingestão de uma dieta balanceada, pobre em açúcares e rica em fibras, frutas, vegetais e grãos integrais, é essencial para controlar os níveis de açúcar no sangue.^{1,2,9,10} A prática regular de exercícios físicos também contribui para o ajuste da glicemia e melhora da resistência à insulina. Além disso, o monitoramento regular da glicemia e o uso de medicamentos prescritos pelo médico são indispensáveis para o controle do diabetes. Em muitos casos, a insulina é necessária para regular os níveis de açúcar no sangue.^{1,2,9,10} Como observado, o DM tem muitas peculiaridades que torna complexo não só o diagnóstico da doença como também seu tratamento. A prevalência do Diabetes Mellitus tem aumentado significativamente nos últimos anos, transformando-se em uma verdadeira epidemia global. Estima-se que mais de 422 milhões de pessoas vivam

com diabetes em todo o mundo, e a Organização Mundial da Saúde prevê que esse número possa dobrar até 2030.^{1,2,9,10}

OBJETIVOS

Nesse sentido, o trabalho tem como intuito analisar o perfil epidemiológico do Diabetes Mellitus no Brasil no período de 2013 a 2022 bem como mostrar a importância da nutrição, em consonância com a endocrinologia, para tratamento e profilaxia dessa patologia

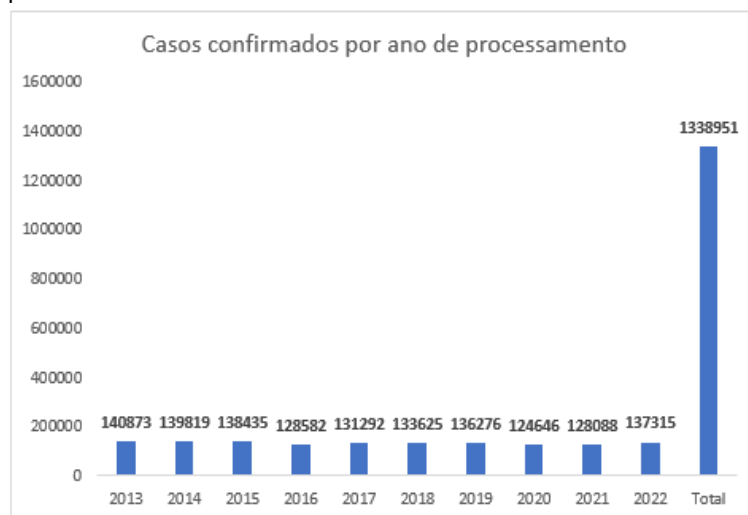
MÉTODO

Trata-se de um estudo epidemiológico de natureza descritiva, realizado por meio da coleta de dados anuais disponibilizado pelo Sistema de Internação Hospitalar (SIH), banco de dados do Departamento de Informação e Informática do SUS (DATASUS), referentes ao período entre 2013 a 2022, no Brasil. As informações coletadas foram do número total internações por Diabetes Mellitus no país de acordo com sexo e faixa etária. Analisou-se também a prevalência da patologia com base nas regiões do país. Para isso, foram utilizadas todas as faixas etárias disponíveis observando-se dentro dessas a incidência dessas fraturas. A partir dos dados obtidos foi realizada uma análise descritiva simples e os achados mais significativos apresentados em tabelas

RESULTADOS

Após a análise minuciosa da DM, constatou-se um total de 1.338.851 casos confirmados nos 10 anos de análise, sendo que 2013 foi o ano com mais registros (140.873) e 2020 o ano com menos notificações (124.646) (Figura 1)

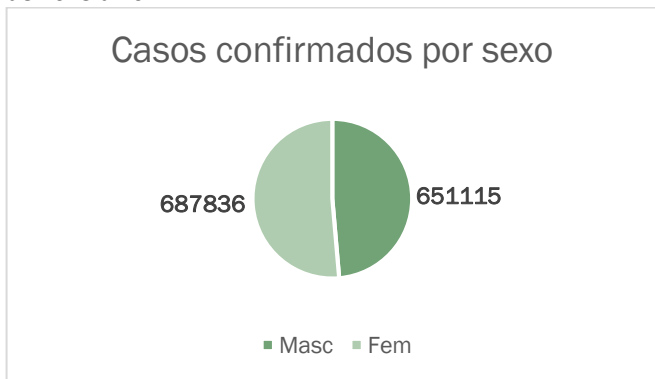
Figura 1 – Gráfico dos casos confirmados segundo ano de processamento no Brasil de 2013 a 2022



Fonte: Sistema de Informações Hospitalares (SIH), 2023

Quanto ao sexo, as mulheres foram as que mais tiveram registros de DM com 51,37% dos casos totais registrados (Figura 2)

Figura 2 – Gráfico dos casos confirmados segundo sexo no Brasil de 2013 a 2022



Fonte: Sistema de Informações Hospitalares (SIH), 2023

Em relação à faixa etária, pessoas com idade entre 60 e 69 anos foram as mais acometidas por DM, registrando um total de 325.072 casos confirmados sendo que os menores que 1 ano de idade foi o grupo etário com menos notificações (2.467) (Figura 3).

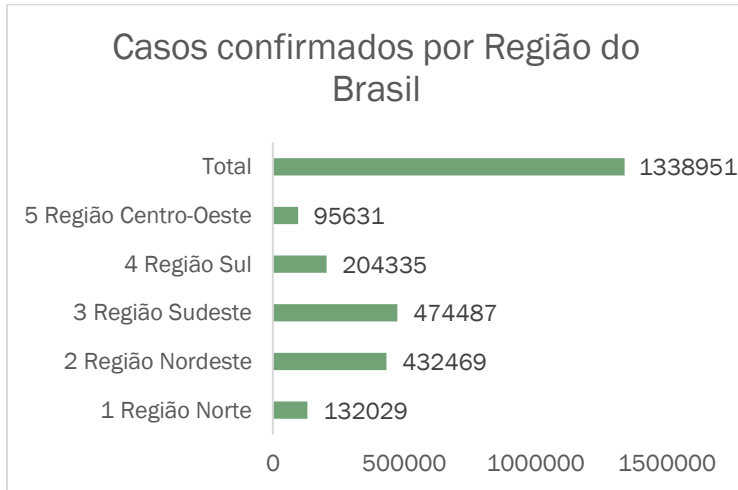
Figura 3 – Tabela dos casos confirmados segundo faixa etária no Brasil de 2013 a 2022

FAIXA ETÁRIA	CASOS CONFIRMADOS
Menor 1 ano	2467
1 a 4 anos	9140
5 a 9 anos	17147
10 a 14 anos	33283
15 a 19 anos	27951
20 a 29 anos	54094
30 a 39 anos	77610
40 a 49 anos	142652
50 a 59 anos	262320
60 a 69 anos	325072
70 a 79 anos	252335
80 anos e mais	134880
Total	1338951
Sem informação	367102
Total	1338951

Fonte: Sistema de Informações Hospitalares (SIH), 2023

Ao se analisar as regiões do país, o Sudeste foi a que mais registrou casos de Diabetes Mellitus com 474.487 registros e o Norte a região com menos casos confirmados (132.029) (Figura 4)

Figura 4 – Gráfico dos casos confirmados segundo as Regiões do Brasil de 2013 a 2022



Fonte: Sistema de Informações Hospitalares (SIH), 2023

DISCUSSÃO

Com base nos achados anteriormente descritos e tabulados, observa-se um aumento no número de casos nos 10 anos de análise representando um total acumulado de 1.338.951 casos confirmados de Diabetes Mellitus. O fato de 2020 ter sido o ano com menos registros, fugindo do “padrão” dos demais anos, pode ser explicado pela pandemia, onde as notificações principais estavam direcionadas para a COVID-19 e também por conta de subnotificações em relação a essa doença (Figura 1). Em relação ao sexo, mulheres foram as que mais registraram DM com 687.836 casos confirmados (Figura 2). Quanto a essa variável alguns pontos devem ser ressaltados, pois embora tenha sido mostrado, nos dados coletados, maior prevalência da DM no sexo feminino, não há na literatura dados que coloquem como regra o maior número de casos ser sempre registrado por mulheres.^{1,3,5,8} O Diabetes Mellitus pode afetar pessoas de ambos os sexos, porém, alguns estudos sugerem que pode haver diferenças na incidência e na apresentação da doença entre homens e mulheres.^{1,3,5,8} Em relação ao Diabetes Mellitus tipo 1, não há uma diferença significativa na incidência entre os sexos. Esse tipo de diabetes, caracterizado pela destruição das células produtoras de insulina no pâncreas, pode afetar igualmente meninos e meninas, homens e mulheres. Já no caso do Diabetes Mellitus tipo 2, que é mais comum em adultos e está associado à obesidade e ao estilo de vida sedentário, existem algumas diferenças relacionadas ao sexo. As estatísticas variam em diferentes estudos, mas em geral, as mulheres apresentam uma menor incidência de Diabetes Mellitus tipo 2 quando comparadas aos homens.^{1,3,5,8} No entanto, é importante destacar que, em termos absolutos, o número total de mulheres com diabetes tipo 2 ainda é alto, já que é uma doença bastante prevalente em ambos os sexos. Existem algumas hipóteses para explicar a menor incidência do Diabetes Mellitus tipo 2 em mulheres. Uma delas é que os hormônios sexuais, como estrogênio e progesterona, podem ter um efeito protetor contra o desenvolvimento da resistência à insulina e ao diabetes. Além disso, diferenças no acúmulo e distribuição de gordura corporal entre homens e mulheres também podem influenciar na predisposição ao diabetes. Entretanto, é importante ressaltar que, embora as mulheres possam apresentar uma menor incidência de Diabetes Mellitus

tipo 2, elas ainda estão em risco de desenvolver a doença, especialmente após a menopausa, quando os níveis de hormônios sexuais femininos diminuem. Cabe mencionar, também, que esse maior número em mulheres pode estar relacionado com o fato de procurarem mais as unidades de saúde para profilaxia e cuidados do que os homens, fator cultural que ainda permeia o país.^{1,2,5,10,11}

Quanto à faixa etária, indivíduos com idade entre 60 e 69 anos foram os mais acometidos por DM (Figura 3). O Diabetes Mellitus pode afetar pessoas de todas as idades, mas existem diferenças significativas na faixa etária mais comumente afetada pelo diabetes, dependendo do tipo da doença. No caso do Diabetes Mellitus tipo 1, que é caracterizado pela destruição das células produtoras de insulina no pâncreas, é mais comum que o diagnóstico seja feito durante a infância ou adolescência. Por isso, o tipo 1 geralmente afeta uma faixa etária mais jovem. Por outro lado, o Diabetes Mellitus tipo 2, que está fortemente associado ao estilo de vida sedentário, à má alimentação e à obesidade, tem maior incidência em adultos e idosos. Estima-se que a grande maioria dos casos de diabetes em todo o mundo sejam do tipo 2, e a maioria desses casos ocorre em pessoas com idade acima dos 40 anos.^{1,2,5,10,11} Entretanto, é importante destacar que, devido ao aumento da obesidade infantil e ao estilo de vida cada vez mais sedentário das crianças e adolescentes, o Diabetes Mellitus tipo 2 também vem sendo divulgado em idades mais jovens. Isso significa que um número crescente de crianças e adolescentes está sendo afetado por essa doença que, anteriormente, era mais comum na idade adulta. Além dos tipos 1 e 2, o Diabetes Gestacional ocorre apenas durante a gravidez e afeta mulheres na faixa etária reprodutiva. Em síntese, o Diabetes Mellitus possa afetar pessoas de todas as idades, o tipo 1 é mais comum em crianças e adolescentes, o tipo 2 é mais comum em adultos e idosos e o Diabetes Gestacional ocorre durante a gravidez. Falando especificamente dos idosos, que registraram maior número de casos, eles têm uma maior incidência de Diabetes Mellitus tipo 2 devido a uma combinação de fatores relacionados ao envelhecimento e estilo de vida.^{1,2,5,10,11} Um dos principais fatores é o aumento da resistência à insulina, que ocorre naturalmente com o envelhecimento. A resistência à insulina é a diminuição da capacidade do organismo de usar especificamente a insulina disponível para a regulação dos níveis de açúcar no sangue. À medida que envelhecemos, as células do corpo se tornam menos responsivas à insulina, o que resulta em níveis mais altos de glicose no sangue. Outro fator é a alteração da composição corporal. Com o envelhecimento, é comum ocorrer uma redução na massa muscular e um aumento na proporção de gordura corporal. Isso pode contribuir para um desequilíbrio no metabolismo da glicose e para a resistência à insulina. Além disso, o estilo de vida sedentário, a má alimentação e o ganho de peso comum na faixa etária idosa também são fatores que podem aumentar o risco de desenvolver Diabetes Mellitus tipo 2. A falta de atividade física regular e uma dieta pouco saudável, rica em Alimentos processados, açúcares e gorduras saturadas podem levar ao ganho de peso e à resistência à insulina. Nesse viés, um acompanhamento com nutrólogo juntamente com um endocrinologista é de suma importância pois, como dito, uma dieta desbalanceada associada à não prática de exercícios físicos potencializam o desenvolvimento de DM.^{10,11}

Outras condições de saúde associadas ao envelhecimento, como hipertensão arterial, dislipidemia (elevação dos níveis de colesterol) e doenças cardiovasculares, também estão relacionadas a um maior risco de desenvolvimento de diabetes em idosos. Além desses fatores, existem questões relacionadas à saúde geral dos idosos que podem dificultar o controle do diabetes. Por exemplo, os idosos podem ter dificuldades para seguir um plano alimentar adequado, tomar medicamentos regularmente ou fazer atividades físicas devido a limitações físicas, problemas cognitivos ou múltiplas condições médicas.^{1,2,5,10,11}

Por fim em se tratando das regiões do Brasil, o Sudeste foi a região com maior número de notificações enquanto o Norte foi a região com menor número de casos confirmados de Diabetes Mellitus (Figura 4). O fato de o Sudeste ser a região do país com maior contingente populacional somado ao fato de ser, também, o maior centro de referência hospitalar do Brasil reforça tal teoria, haja vista a grande maioria dos casos serem encaminhados para essa região.^{1,2,5,10,11}

CONCLUSÃO

Como retratado, a Diabetes Mellitus é uma doença crônica que afeta milhões de pessoas em todo o mundo e exige um tratamento adequado para evitar complicações graves. A promoção de hábitos saudáveis, como alimentação equilibrada e atividade física regular, é fundamental para prevenir o desenvolvimento dessa doença e para o controle adequado dos níveis de açúcar no sangue. A conscientização da população e o acesso à assistência médica são cruciais para combater essa epidemia global. É precípuo também, para que se diminua a incidência e a prevalência da doença, que haja um acompanhamento, principalmente, da nutrição e da endocrinologia para que atuem como pilares no tratamento e profilaxia do Diabetes Mellitus da população brasileira.

REFERÊNCIAS

1. Dyonisio G, Vicente NG, Assunção LM, Molina NPFM, Rodrigues LR. Factors related to self-care activities adherence of older adults with diabetes. *Biosci J.* 2020;36(2):636-651. <https://doi.org/10.14393/BJ-v36n2a2020-42430>
2. Rocha RB, Silva CS, Cardoso VS. Self-Care in Adults with Type 2 Diabetes Mellitus: A Systematic Review. *Curr Diabetes Rev.* 2020;16(6):598-607. <https://doi.org/10.2174/1573399815666190702161849>
3. Jardim RMFVS, Leal MCC, Marques APO, Barbosa LS, Cavalcanti MCF, Gomes FMA. Factors associated with the practice of physical activity in older diabetic primary care patients. *Geriatr Gerontol Aging.* 2020;14:61-70. <https://doi.org/10.5327/Z2447-212320201900057>
4. Stopa SR, Szwarcwald CL, Oliveira MM, Gouvea ECDP, Vieira MLFP, Freitas MPS, Sardinha LMV, Macário EM. Pesquisa Nacional de Saúde 2019: histórico, métodos e perspectivas. *Epidemiol Serv Saude* 2020; 29(5):e2020315.
5. Malta DC, Bernal RTI, Iser BPM, Szwarcwald CL, Duncan BB, Schmidt MI. Fatores associados ao diabetes autorreferido segundo a Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. *Rev Saude Publica* 2017; 51(Supl. 1):12s.

6. World Health Organization (WHO). Global recommendations on physical activity for health [Internet]. Geneva: WHO; 2010. [cited 2021 may 10]. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241599979>
7. World Health Organization (WHO). Obesity: preventing and managing the global epidemic [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2000 [cited 2021 may 11]. Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/42330>
8. Schmidt MI, Hoffmann JF, Diniz MFS, Lotufo PA, Griep RH, Bensenor IM, Mill JG, Barreto SM, Aquino EM, Duncan BB. High prevalence of diabetes and intermediate hyperglycemia - The Brazilian Longitudinal Study of Adult Health (ELSA-Brasil). *Diabetol Metab Syndr* 2014; 6:123.
9. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Pesquisa nacional de saúde: 2019: percepção do estado de saúde, estilos de vida, doenças crônicas e saúde bucal: Brasil e grandes regiões. Rio de Janeiro: IBGE; 2020.
10. Shepard BD. Sex differences in diabetes and kidney disease: mechanisms and consequences. *Am J Physiol Renal Physiol* 2019; 317(2):F456-F462.
11. Freitas LRS, Garcia LP. Evolução da prevalência do diabetes e deste associado à hipertensão arterial no Brasil: análise da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios, 1998, 2003 e 2008. *Epidemiol Serv Saude* 2012; 21(1):7-19.