

Perfil epidemiológico dos pacientes diabéticos tipo 2 (dm2) na mesorregião do extremo oeste baiano

Epidemiological profile of two type 2 diabetic patients (dm2) in the far west mesoregion of Bahia

Perfil epidemiológico de dos pacientes diabéticos tipo 2 (dm2) en la mesoregión del extremo oeste de Bahia

Recebido: 03/09/2025 | Revisado: 21/09/2025 | Aceitado: 22/09/2025 | Publicado: 25/09/2025

Maciel Santos Oliveira Alves

ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-0603-8039>
Universidade Federal do Oeste da Bahia, Brasil
E-mail: maciel.a7500@ufob.edu.br

Maria Cecilia Picinato

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3646-7839>
Universidade Federal do Oeste da Bahia, Brasil
E-mail: maria.picinato@ufob.edu.br

Resumo

O Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) é uma doença crônica não transmissível com prevalência crescente globalmente, representando um sério desafio para a saúde pública devido aos fatores de risco associados, como sobrepeso e obesidade. Este estudo buscou analisar o perfil epidemiológico dos pacientes com DM2 na mesorregião do extremo oeste da Bahia. A amostra foi constituída por 140 pacientes portadores de DM2 de 2 unidades de saúde da cidade de Barreiras-BA, de ambos os sexos com idade igual ou superior a 40 anos. Os dados indicam que a doença acomete principalmente idosos, com predominância do sexo feminino e está associada à alta prevalência de sobrepeso e comorbidades. Logo, concluiu-se uma correlação entre o perfil epidemiológico desses indivíduos com DM2 e as complicações crônicas associadas por essa enfermidade na população do Oeste da Bahia.

Palavras-chave: *Diabetes mellitus* tipo 2; Comorbidades; Epidemiologia.

Abstract

Type 2 Diabetes Mellitus (T2DM) is a chronic non-communicable disease with a globally increasing prevalence, representing a serious public health challenge due to associated risk factors such as overweight and obesity. This study aimed to analyze the epidemiological profile of patients with T2DM in the mesoregion of the extreme west of Bahia, Brazil. The sample consisted of 140 patients with T2DM from two healthcare units in the city of Barreiras-BA, including both sexes aged 40 years or older. The data indicate that the disease primarily affects elderly individuals, with a predominance of females, and is associated with a high prevalence of overweight and comorbidities. Therefore, a correlation was concluded between the epidemiological profile of these individuals with T2DM and the chronic complications associated with this disease in the population of western Bahia.

Keywords: Type 2 *diabetes mellitus*; Comorbidities; Epidemiology.

Resumen

La Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) es una enfermedad crónica no transmisible con una prevalencia creciente a nivel mundial, representando un serio desafío para la salud pública debido a factores de riesgo asociados, como el sobrepeso y la obesidad. Este estudio tuvo como objetivo analizar el perfil epidemiológico de pacientes con DM2 en la mesorregión del extremo oeste de Bahia, Brasil. La muestra estuvo constituida por 140 pacientes con DM2 de dos unidades de salud de la ciudad de Barreiras-BA, de ambos sexos y con edades iguales o superiores a 40 años. Los datos indican que la enfermedad afecta principalmente a personas mayores, con predominancia del sexo femenino y está asociada con una alta prevalencia de sobrepeso y comorbilidades. Por lo tanto, se concluyó una correlación entre el perfil epidemiológico de estos individuos con DM2 y las complicaciones crónicas asociadas a esta enfermedad en la población del Oeste de Bahia.

Palabras clave: *Diabetes mellitus* tipo 2; Comorbilidades; Epidemiología.

1. Introdução

O Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) é uma condição notória e crescente no cenário da saúde pública mundial. Suas complicações incluem retinopatia, amputações de membros inferiores, insuficiência renal e doenças cardiovasculares como acidentes vasculares e coronarianos (Tomic et al., 2022). Em 2019, o Brasil ocupava a quinta posição entre os países com maior número de pessoas com diabetes, totalizando 16,8 milhões de indivíduos entre 20 e 79 anos, o que corresponde a aproximadamente 11% da população brasileira nessa faixa etária (Saeedi, et al., 2019). Estudos epidemiológicos retrospectivos demonstraram um aumento crescente nas hospitalizações e complicações por DM2 na região Nordeste do Brasil na última década, refletindo a emergência do DM2 como problema de saúde pública na região (Soares et al., 2024; Oliveira, et al., 2025). Macedo et al. (2019) analisando a epidemiologia do Diabetes Mellitus na região Nordeste do Brasil demonstrou uma predominância de Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) e suas complicações, que representou 72,9% dos casos. O estado da Bahia concentrou a maior parte dos diagnósticos, correspondendo a 31,5% dos casos, enquanto Sergipe apresentou uma proporção menor, com 2,8%. Em questões de etiopatogenia, pode-se classificar o DM2 como um dos distúrbios metabólicos mais recorrentes, sendo influenciado por dois fatores fisiopatológicos: Secreção alterada de insulina pelas células beta pancreáticas e a resistência dos tecidos sensíveis à insulina em responder a esse hormônio. Esses processos levam a uma desordem metabólica que permite o desenvolvimento da doença e suas complicações (ADA, 2025; Oliveira et al., 2023). O estilo de vida exerce papel crucial na progressão e etiologia do DM2 e suas complicações, com obesidade, tabagismo e consumo excessivo de álcool (etilismo) sendo fatores de risco identificados. O álcool, em consumo agudo ou crônico, potencializa a resistência insulínica, eleva a pressão arterial e prejudica a ação dos medicamentos antidiabéticos, dificultando o controle glicêmico. O tabagismo agrava as complicações cardiovasculares e metabólicas, enquanto a obesidade, especialmente abdominal, amplia a resistência à insulina, aumentando a incidência e a severidade do DM2 (Hocayen & Malfatti, 2010; Dias et al., 2020; KLER et al., 2021; FID, 2023; Dias et al., 2024; Couto et al., 2025). Este estudo buscou analisar o perfil epidemiológico dos pacientes com DM2 na mesorregião do extremo oeste da Bahia.

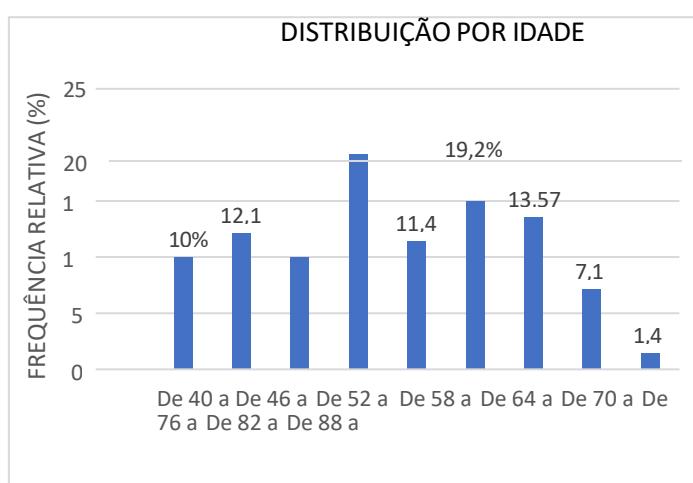
2. Metodologia

Trata-se de um estudo descritivo, quantitativo e transversal (Pereira et al., 2018), com uso de estatística descritiva simples com gráficos, classes de dados, valores de frequência absoluta e, frequência relativa porcentual. O estudo foi desenvolvido na Clínica Nefroeste, referência regional para atendimentos em nefrologia e realização de hemodiálise, e no Hospital Regional Municipal Eurico Dutra, que é um centro médico que conta com cerca de 50 leitos de enfermaria, referência no tratamento do DM2, ambos localizados no município de Barreiras-Bahia. A amostra foi obtida a partir da análise dos prontuários eletrônicos e impressos de 140 pacientes diagnosticados com diabetes mellitus tipo 2, do sexo masculino e feminino com idade ≥ 40 anos, procedentes de várias cidades da região do oeste baiano e de municípios pertencentes dos estados vizinhos. Além dessa categorização, foram identificados nos prontuários, variáveis antropométricas, tais como o índice de massa corporal (IMC), procedência do paciente e variáveis relacionadas aos fatores de risco e doenças concomitantes. Vale ressaltar que o histórico social e o índice de massa corporal não estavam registrados em todos os prontuários escolhidos. Este levantamento foi realizado durante o período de abril a agosto de 2023, considerando pacientes atendidos no intervalo de janeiro de 2018 até agosto de 2023. Posteriormente, foi elaborado um banco de dados no Microsoft Excel®, para posterior aplicação de análise estatística descritiva, incluindo cálculo de médias, além de porcentagens relativas e absolutas. O projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal do Oeste da Bahia, e seguiu as normas estabelecidas pelo Comitê Nacional de Ética e Pesquisa (CONEP) Resolução 466/12, protocolo CAAE Nº 68135222.5.0000.8060.

3. Resultados

O estudo revelou que 62,1% ($n = 86$) dos pacientes com diabetes mellitus tipo 2 são provenientes da cidade de Barreiras, enquanto 16,9% ($n = 52$) são oriundos de outros municípios da região Oeste baiana. Além disso, um paciente é procedente de Corrente, no estado do Piauí, e outro é originário de Taguatinga, no estado do Tocantins. Em relação à idade (figura 1), o critério de escolha considerou os pacientes com idade ≥ 40 anos. Assim, foi verificada uma maior quantidade de diabéticos, 19,2% ($n= 27$) entre a faixa etária de 58 a 63 anos. Também foi observado uma diminuição nesses números a partir dos indivíduos com idade superior a 82 anos.

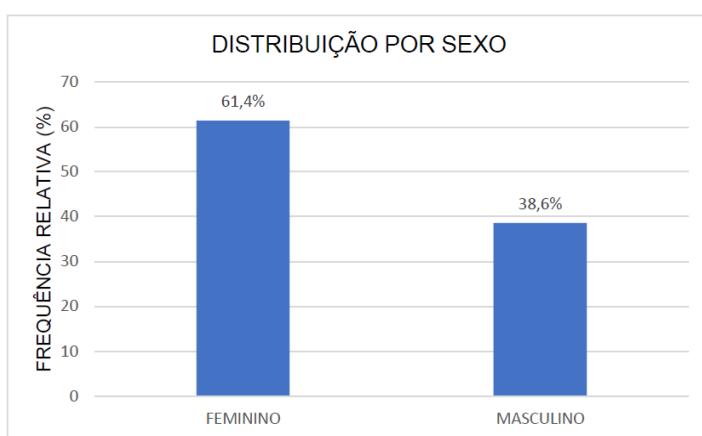
Figura 1 - Distribuição da idade dos pacientes portadores de DM2.



Fonte: Elaborada pelos autores.

Dentre os 140 dados coletados na pesquisa, foi constatado um maior número de mulheres diabéticas (Figura 2) representando 61,4% ($n=86$), enquanto os pacientes do sexo masculino representaram 38,6% ($n= 54$).

Figura 2 – Distribuição do gênero dos pacientes portadores de DM2.

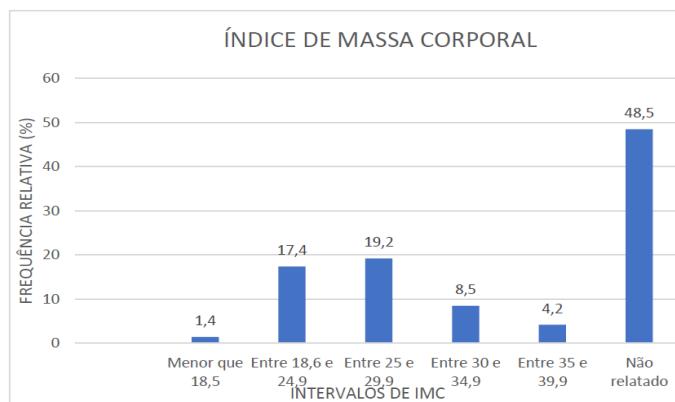


Fonte: Elaborada pelos autores.

Em relação ao IMC, apesar da ausência dos registros nos prontuários para análise de como está o acompanhamento dos pacientes, os dados presentes têm muita relevância para estabelecer relações da DM2 com essa variável. Foram

encontrados 31,9% (n= 45) de pacientes com Índice de Massa Corporal (IMC) entre 25 e 39,9, números que fogem da normalidade recomendada (Figura 3).

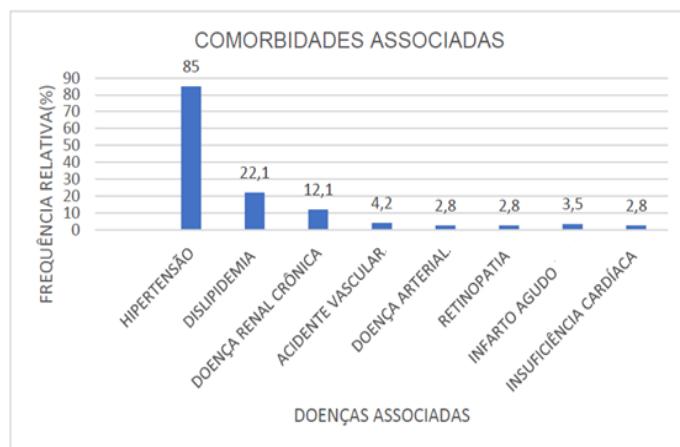
Figura 3 - Medida descritiva (média) de indicador antropométrico (IMC) em pacientes portadores de DM2.



Fonte: Elaborada pelos autores.

As principais comorbidades foram a hipertensão arterial sistêmica (HAS) com o diagnóstico conjunto em 85 % (n=119) dos casos, dislipidemia com 22,1% (n=31) e doença renal crônica apresentando (DRC) 12,1% (n=17). Outras doenças, tal como o acidente vascular encefálico (AVE) (4,2%), doença arterial coronariana (DAC) (2,85%), retinopatia (2,85%), infarto agudo do miocárdio (IAM) (3,5%), insuficiência cardíaca (IC) (2,85%), também foram encontradas associadas com a presença de DM2 e são pertinentes ao estudo (Figura 4).

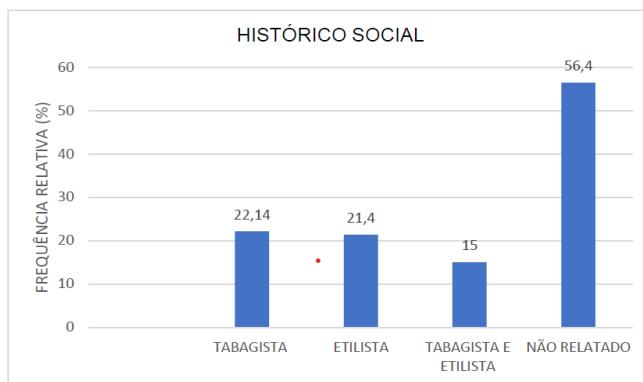
Figura 4 - Presença de comorbidades dos pacientes portadores de DM2.



Fonte: Elaborada pelos autores.

Os fatores comportamentais incluíram o tabagismo e o etilismo (Figura 5). Os dados, como são de caráter secundário, não possuem as informações em todos os prontuários. Na análise do tabagismo, foram identificados 22,4% (n=31) indivíduos tabagistas ou que já fumaram por um período considerável. O consumo de bebida alcoólica foi de 21,4% (n=30) e 15% (n=21) de pacientes que fumavam e bebiam de forma conjunta. Destes, 56,4% (n=79) não relataram sobre os hábitos.

Figura 5 - Fatores comportamentais associados aos pacientes portadores de DM2.



Fonte: Elaborada pelos autores.

4. Discussão

Quando observada a incidência de DM2 por faixa etária entre os sexos, tanto homens quanto mulheres apresentaram um maior número de diabéticos tipo 2 diagnosticados com idades entre 58 e 63 anos (19,2%) (Figura 1). Dados do IBGE de 2020 acerca da DM, mostraram que quanto maior a faixa etária, maior o percentual de portadores de DM, que variou de 0,6%, para aqueles entre 18 a 29 anos de idade, a 21,9%, para as pessoas de 65 a 74 anos de idade. Para aqueles que tinham 75 anos ou mais de idade, o percentual foi de 21,1%. Um estudo conduzido por Macedo et al. (2019) destacando as faixas etárias predominantes no perfil epidemiológico do diabetes mellitus na região Nordeste do Brasil, evidenciou que a maior prevalência da doença foi observada na faixa etária compreendida entre 40 e 59 anos (49,60%), seguida pela faixa etária de indivíduos com 60 anos ou mais (33,50%). Outro estudo realizado no estado do Piauí, de Santos et al. (2018) identificaram uma prevalência significativamente elevada de diabetes mellitus tipo 2 em idosos, atingindo 76,1% nesta população.

A pesquisa também observou maior prevalência no sexo feminino, como pode ser visto na figura 2, em que a diferença, em termos percentuais, entre pacientes portadores de DM2 do sexo feminino e masculino foi bem expressiva, na qual 61,4% (n=86) foi composta por prontuários de mulheres e 38,6% (n=54) por homens. Complementarmente, a prevalência significativa do diabetes mellitus tipo 2 nas mulheres, quando comparada com os homens, corrobora com achados reportados em estudos na literatura (Macedo et al., 2019, Ramos et al., 2020, Bazuayehu et al. (2022)). Ao analisar o IMC dos pacientes foi possível observar que 19,2% (n=24) apresentou IMC entre 25 e 29,9, o que representa sobrepeso. Outros 8,5% (n=12) ficaram com IMC entre 30 e 34,9 e 4,2% (n=6) obtiveram o parâmetro entre 35 e 39,9 representando respectivamente obesidade grau 1 e 2 (Figura 3). Ressalta-se que esses dados, são subestimados, visto que não foi relatada uma parcela considerável do IMC dos participantes. A dislipidemia, também é outra condição frequente no paciente que apresenta diagnóstico de DM2. Foi verificado que 22,1% (n=31) dos participantes possuem dislipidemia (Figura 4). Tal fato deve-se a relação proporcional entre o aumento dos níveis de gordura que resulta em alterações na quantidade de glicose e de lipídios séricos e está intimamente associado com as doenças cardiovasculares nos pacientes com DM2 (Diaz Vera et al., 2020). É reconhecido que a hipertensão arterial sistêmica (HAS) é um dos principais fatores que contribuem para o surgimento e agravamento das complicações crônicas do DM2 (BANDEIRA; MOREIRA, 2025). Da mesma forma, neste estudo, essa comorbidade apresentou a maior prevalência (85%), assim como demonstrado por SCHIEDECK et al. (2025). Ademais, a associação de HAS e DM2 são potencializadoras do risco cardiovascular, o que torna o indivíduo mais propenso a desenvolver enfermidades cardiovasculares como IAM, DAC, IC e AVE, todas encontradas no estudo (Figura 4). A DM2 causa um processo acelerado de aterosclerose, o que ocasiona um comprometimento macrovascular que inclui doença arterial

coronariana (DAC), infarto agudo do miocárdio (IAM) e disfunção da bomba cardíaca, culminando em insuficiência cardíaca (IC) (SBD,2021, Macedo et al., 2019). Já as disfunções microvasculares, que incluem retinopatia e pé diabético, a pesquisa identificou poucos casos dessas complicações, fato que pode ser atrelado a falta de informação nas fichas de cadastro ou o desenvolvimento de um tratamento adequado nesses pacientes. Com relação à doença renal crônica (DRC), obtivemos um resultado considerável, no qual 12,1% (n=17) apresentaram o diagnóstico da doença em conjunto com a DM2 (Figura 3). Em concordância com esses números, é sabido que pacientes diabéticos são considerados um grupo de risco para desenvolvimento de injúria renal aguda (Rangel et al., 2024). Em recente estudo Rabelo et al. (2023), demonstraram a presença de HAS em 67,19% dos pacientes com DM2, em 7,81% desses casos a HAS estava acompanhada de DRC.

Quanto aos fatores de estilo de vida relacionados ao DM2, estão o tabagismo e o etilismo. Nesse estudo foi encontrada uma parcela importante de 22,14% (n=31) nos pacientes fumantes com DM2 e 21,4% (n=30) foram classificados como etilistas (figura 5). APN Saúde de 2019, realizada entre agosto de 2019 e março de 2020 pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística em parceria com o Ministério da Saúde, estimou que 3,8% (IC95% 3,3-4,3) das pessoas que autorreferiram viver com diabetes apresentavam consumo abusivo de bebidas alcoólicas (Malta et al., 2022). Um estudo realizado com indivíduos de 45 anos ou mais, diagnosticados com diabetes em Belo Horizonte, Minas Gerais, encontrou que 17,7% (IC95% 11,1-24,2) dos atendidos pela Estratégia Saúde da Família (ESF) apresentavam padrão de consumo abusivo de álcool (Silva et al., 2016). Adicionalmente, um estudo que abordou o consumo de álcool e tabaco em idosos portadores de DM2, revelou que o uso simultâneo dessas substâncias é frequente, especialmente entre homens (Láng et al., 2015). Considerando o exposto, evidencia-se a grande importância da problemática abordada, visto que ocorre um aumento progressivo no número de casos de Diabetes Mellitus ao longo dos anos. Nesse cenário, o presente estudo tem como objetivo apresentar os resultados de uma pesquisa que busca analisar a epidemiologia do Diabetes Mellitus na região do Oeste Baiano.

5. Considerações Finais

O estudo evidenciou que a maioria dos pacientes com diabetes mellitus tipo 2 (DM2) é do sexo feminino, um achado consistente com dados nacionais e outros estudos semelhantes. Essa predominância pode estar relacionada a fatores fisiológicos ou ao fato de as mulheres buscarem mais frequentemente os serviços de saúde. Dessa forma, é importante incentivar o diagnóstico precoce em mulheres e estimular os homens a realizarem exames regulares. Quanto à faixa etária, observou-se que a maioria dos afetados tem entre 58 e 63 anos, alinhando-se com pesquisas que indicam aumento da incidência a partir dos 50 anos, com declínio após os 80 anos. Essa informação pode guiar ações preventivas e diagnóstico precoce. O DM2 esteve associado a comorbidades como hipertensão arterial sistêmica (HAS), dislipidemia e doença arterial coronariana (DAC). Essas comorbidades potencializam complicações graves, incluindo infarto agudo do miocárdio (IAM), insuficiência cardíaca (IC) e acidente vascular encefálico (AVE), aumentando o risco de mortalidade. Complicações microvasculares, como pé diabético e retinopatia, foram raramente observadas, mas são comuns em pacientes sem tratamento adequado. A obesidade mostrou-se como fator de risco predominante, com alta prevalência de sobrepeso e obesidade grau I e II na amostra, reforçando a necessidade de intervenções preventivas. Além disso, o estudo identificou que hábitos como consumo de álcool e tabagismo, presentes em muitos pacientes, agravam o risco e colaboram para complicações na doença. Ressalta-se a importância de pesquisas adicionais de longo prazo, com diferentes metodologias, para aprofundar o conhecimento sobre os efeitos do DM2 na região e aprimorar estratégias de controle e prevenção da doença.

Referencias

- Associação Americana de Diabetes. (2025). Padrões de atendimento em diabetes — 2025. *Diabetes Care*, 1, S1-S123. https://diabetesjournals.org/care/article/48/Supplement_1/S27/157566/2-DiagnDesculpe, a mensagem foi cortada. Continuando:
- Associação Americana de Diabetes. (2025). Padrões de atendimento em diabetes — 2025. *Diabetes Care*, 1, S1-S123. https://diabetesjournals.org/care/article/48/Supplement_1/S27/157566/2-Diagnosis-and-Classification-of-Diabetes.
- Bandeira, Bruno; Moreira, & Rodrigo O. (editores). (2025). Manual de Diabetes e Doença Cardiovascular. Rio de Janeiro: Sociedade de Cardiologia do Estado do Rio de Janeiro. https://socerj.org.br/wp-content/uploads/2025/05/Manual_Diabetes_Doenca_Cardiovascular_SOCERJ_2025_Digital_270425.pdf.
- Bizuayehu, T.; Menjetta, T.; & Mohammed, M. (2022). Obesity among type 2 diabetes mellitus at Sidama Region, Southern Ethiopia. *PLoS ONE*, 17(4), e0266716. <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0266716>.
- Couto, B. B. P. et al. (2024). Diabetes Mellitus Tipo 2: aspectos clínicos, epidemiológicos e avanços no diagnóstico e tratamento. *Revista Brasileira de Saúde e Ciências Biológicas*, 1, e30. <https://bjhbs.com.br/index.php/bjhbs/article/view/30>
- Dias, A. et al. (2020). Estado nutricional, fatores de risco e comorbidades em adultos portadores de diabetes mellitus tipo 2. *HU Revista*, 46, 1-9.
- Dias, M. J.; Bolsoni, L.; & Capelari, L. (2024). Os impactos do uso agudo e crônico de álcool em pacientes diabéticos. *Revista FT*, 28, ed. 132. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10896112>
- Díaz Vera, A. S. et al. (2020). Prevalencia y factores de riesgo asociados a la dislipidemia en pacientes diabéticos tipo 2 de la Comunidad de Cantabria. *Endocrinol. diabetes nutr.* <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/ibc-187434>.
- Federação Internacional de Diabetes (IDF), Organização Mundial da Saúde (OMS), Universidade de Newcastle. (2023). Parar de fumar reduz o risco de desenvolver diabetes tipo 2 em até 40%. 29 nov. <https://idf.org/news/quitting-smoking-cuts-your-risk-of-developing-type-2-diabetes-by-up-to-40/>.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2020). Pesquisa Nacional de Saúde 2019: percepção do estado de saúde, estilos de vida, doenças crônicas e saúde bucal: Brasil, grandes regiões [Internet]. Rio de Janeiro: IBGE. <https://biblioteca.ibge.gov.br/>
- Hocayen, P. A. S.; Malfatti, C. R. M. (2010). Tabagismo em pacientes diabéticos: predisposição às doenças crônicas-degenerativas e neoplasias. *Revista Cinergis*, 2, 19-25, jul./dez.
- Klier, A.; Arcanjo, F. M.; Souza, I. F. de. (2021). Impacto do álcool sobre os parâmetros da síndrome metabólica em adultos: uma revisão integrativa. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 2. <https://doi.org/10.25248/reas.e5843.2021>
- Lang, V. B.; Markovic, B. B.; & Vrdoljak, D. (2015). The association of lifestyle and stress with poor glycemic control in patients with diabetes mellitus type 2: a Croatian nationwide primary care cross-sectional study. *Croat Med J*, 56(4), 357-365.
- Macedo, J. L. et al. (2019). Perfil epidemiológico do diabetes mellitus na região nordeste do Brasil. *Research, Society and Development*, 8(3), 25. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7164652>.
- Malta, D. C. et al. (2022). Diabetes autorreferido e fatores associados na população adulta brasileira: Pesquisa Nacional de Saúde, 2019. *Cien Saude Colet*, 27(7), 2643-2653.
- Oliveira, M. S. et al. (2023). Diabetes Mellitus tipo 2 - uma revisão abrangente sobre a etiologia, epidemiologia, fisiopatologia, diagnóstico e tratamento. *Revista Brasileira de Revisão de Saúde*, 5, 24074-24085. <https://doi.org/10.34119/bjhrv6n5-457>
- Oliveira, L. S. R. et al. (2025). A distribuição e impactos do Diabetes Mellitus nas macrorregiões brasileiras: Estudo epidemiológico retrospectivo de 2014-2024. *Revista Brasileira de Inovação em Saúde*, 7(2).
- Pereira, A. S. et al. (2018). Metodologia da pesquisa científica. [free ebook]. Santa Maria. Editora da UFSM.
- Ramos, K. A.; & Prudêncio, F. A. (2020). Conhecimento de pacientes sobre diabetes mellitus tipo II. *Revista Artigos.Com*, 18, 1-13. <https://acervomais.com.br/index.php/artigos/article/view/3922>.
- Rangel, Érika Bevílaqua et al. (2024). Investigando as complexidades da interação entre injúria renal aguda e doença renal diabética: um enfoque no controle glicêmico e desfechos. *Jornal Brasileiro de Nefrologia*, 16 dez. <https://doi.org/10.1590/2175-8239-JBN-2024-0074pt>
- Saeedi, P. et al. (2019). Global and regional diabetes prevalence estimates for 2019 and projections for 2030 and 2045: Results from the International Diabetes Federation Diabetes Atlas, 9th edition. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 157. <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2019.107843>
- Santos, G. M. et al. (2018). Perfil epidemiológico dos idosos diabéticos cadastrados no programa Hiperdia no estado do Piauí, Brasil. *Revista de Atenção à Saúde*, 16(56), 48-53. <https://doi.org/10.13037/ras.vol16n56.5090>
- Schiedeck, M. M. C. et al. (2023). Prevalência de doenças crônicas não transmissíveis: hipertensão arterial, diabetes mellitus e fatores de risco associados em idosos longevos. *Revista Brasileira de Enfermagem*, Brasília, 76(3), e20211087. <https://www.scielo.br/j/reben/a/QZtTBkTpTZDyT6z3xXQWHLB/?lang=pt>
- Silva, S. S. et al. (2016). Uso de serviços de saúde por diabéticos cobertos por plano privado em comparação aos usuários do Sistema Único de Saúde no Município de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. *Cad Saude Publica*, 32(10), e00014615.
- Soares, A. R. et al. (2025). Nordeste e os crescentes casos de internações por diabetes tipo 2. <https://www.even3.com.br/anais/jamedc/783877>.
- Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD). (2021). Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2019-2020. São Paulo: SBD. <https://diretriz.diabetes.org.br/tag/risco-cardiovascular/>.
- Tomic, D., Shaw, J. E., & Magliano, D. J. (2022). The burden and risks of emerging complications of diabetes mellitus. *Nat Rev Endocrinol*, 18, 525-539.