DIABETES MELLITUS: UMA ANÁLISE DOS AGRAVOS E SUAS IMPLICAÇÕES NA SAÚDE

DIABETES MELLITUS: AN ANALYSIS OF THE DAMAGES AND THEIR HEALTH IMPLICATIONS

Ane Caroline Barbosa Vidal[1]
Lara Santana Maia[2]
Niele Guedes de Souza[3]
Thaís Silva de Oliveira Rodrigues[4]
Yasmin Ananda Cruz Reis Salles[5]
Irlane Batista Figueredo[6]

RESUMO

Diabetes Mellitus (DM) é uma condição metabólica crônica com alta prevalência global, caracterizada por níveis elevados de glicose no sangue. Este estudo visa identificar os agravos do DM em pacientes acometidos por essa patologia, compreendendo os principais impactos, bem como as estratégias de prevenção e tratamento. Trata-se de um estudo de revisão bibliográfica, visando identificar, caracterizar e avaliar os estudos referentes aos agravos do DM em pessoas acima de 55 anos, tendo como fonte de pesquisa os arquivos publicados nas bases de dados: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), periódicos da Capes. Utilizando os descritores: Diabetes Mellitus, notificação de doença, síndrome metabólica e Fatores de risco. Foram utilizados 17 artigos para leitura crítica, destes, apenas 6 tiveram relação com o tema proposto. As análises dos estudos foram feitas, de acordo com os autores, ano das publicações dos artigos, local, setores das pesquisas, objetivos, seguindo com metodologia e resultados. A prevenção e o controle eficaz do Diabetes Mellitus, exigem uma colaboração contínua entre profissionais de saúde, pacientes e a sociedade. Somente assim, poderemos enfrentar os desafios impostos por essa doença crônica e melhorar a qualidade de vida das pessoas afetadas.

PALAVRAS-CHAVES

Diabetes mellitus, Notificação de doença, Síndrome metabólica, Fatores de risco.

[1] Centro universitário UNEX, Curso de Enfermagem, Feira de Santana, Bahia, Brasil. E-mail: anyvidal342@gmail.com
[2] Centro universitário UNEX, Curso de Farmácia, Feira de Santana, Bahia, Brasil. E-mail: maia07291@gmail.com
[3] Centro universitário UNEX, Curso de Farmácia, Feira de Santana, Bahia, Brasil. E-mail: niguedes21@gmail.com
[4]Centro universitário UNEX, Curso de Fisioterapia, Feira de Santana, Bahia, Brasil. E-mail: thaissilvaor@gmail.com
[5]Centro universitário UNEX, Curso de Enfermagem, Feira de Santana, Bahia, Brasil. E-mail: yasminananda48@gmail.com
[6]Centro universitário UNEX, Docente, Feira de Santana, Bahia, Brasil. E-mail: irlane.figueredo@ftc.edu.br

ABSTRACT

Diabetes Mellitus (DM) is a chronic metabolic condition with high global prevalence, characterized by high blood glucose levels. This study aims to identify the problems caused by DM in patients affected by this pathology, understanding the main impacts, as well as prevention and treatment strategies. This is a literature review study, aiming to identify, characterize and evaluate studies referring to DM problems in people over 55 years of age, using as a research source the files published in the databases: Latin American Literature and of the Caribbean in Health Sciences (LILACS), Capes journals. Having as descriptors: Diabetes Mellitus, disease notification, metabolic syndrome and Risk factors. 17 articles were used for critical reading, of which only 6 were related to the proposed theme. The analyzes of the studies were carried out, according to the authors, year of publication of the articles, location, research sectors, objectives, followed by methodology and results. The effective prevention and control of Diabetes Mellitus requires continuous collaboration between healthcare professionals, patients and society. Only in this way will we be able to face the challenges posed by this chronic disease and improve the quality of life of those affected.

KEYWORD
Diabetes mellitus, Disease notification, Metabolic syndrome, Risk factors.

1 INTRODUÇÃO

Diabetes Mellitus (DM) é uma condição metabólica crônica que afeta milhões de pessoas em todo o mundo e tem aumentado significativamente nas últimas décadas, tornando-se um desafio global para a saúde pública (Borges; Lacerda, 2018). Sobre a temática, Vanderley, Souza e Santos (2023) comenta que o diabetes é uma doença multifatorial, influenciada por fatores genéticos, ambientais e comportamentais. O tipo mais comum é o Diabetes Mellitus tipo 2, que está associado a resistência à insulina e deficiência relativa desse hormônio. O Diabetes Mellitus tipo 1, por sua vez, resulta da destruição autoimune das células produtoras de insulina no pâncreas.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) relata que o Diabetes Mellitus é atualmente a principal causa de mortalidade no mundo, representando cerca de 1,5 milhão de mortes anualmente. Essa doença crônica está associada a complicações graves, como cegueira, danos nos rins, doenças cardiovasculares, amputações de membros e morte prematura. Além disso, o diabetes é um problema global, afetando

pessoas, independentemente do grau de desenvolvimento de seus países (Sociedade Brasileira de Imunizações, 2019).

No Brasil, a Pesquisa Nacional de Saúde de 2019, estimou que 7,7% da população com 18 anos ou mais relataram diagnóstico médico de diabetes, o que equivale a um contingente de 12,3 milhões de pessoas. Além disso, aproximadamente 49,2% da população realizou a última consulta em uma Unidade Básica de Saúde, sendo esse o principal local mencionado na pesquisa (Sociedade Brasileira de Imunizações, 2019). O acesso aos serviços de saúde, como as Unidades Básicas, desempenha um papel fundamental na gestão dessa condição crônica.

Destaca-se, a importância do controle adequado do diabetes e da prevenção de complicações ao longo do tempo. Segundo, Borges e Lacerda (2018), propõe um modelo avaliativo para as ações de controle do diabetes na Atenção Básica, analisando indicadores relacionados à operacionalização das ações e buscando aprimorar o conhecimento dos processos envolvidos. Essa pesquisa faz-se primordial, pois contribui para reflexão e aperfeiçoamento das ações de controle do diabetes.

Os achados mostram que os casos de diabetes afetam também a economia pública. À medida em que o número de pessoas com essa doença aumenta, cresce a necessidade de acompanhamento médico, disponibilização de insulina e outros medicamentos relacionados às complicações dessa doença. No Brasil, estima-se que cerca de 20 milhões de pessoas tenham diabetes, com a maioria dos casos sendo do tipo 2. O país ocupa o 6º lugar no mundo em número total de pessoas com diabetes e o 3º lugar em casos de diabetes tipo 2. Vale ressaltar que os mais afetados pela doença são as mulheres (Muzy; Silva; Souza, 2021).

Em resumo, o Diabetes Mellitus é uma condição metabólica crônica que requer atenção constante e cuidados específicos. A busca contínua por conhecimento, estratégias de prevenção e tratamento é fundamental para melhorar a qualidade de vida das pessoas afetadas por essa doença crônica. Compreende-se que a pesquisa acadêmica é uma ferramenta poderosa para o avanço do conhecimento, a solução de problemas e o desenvolvimento social, contribuindo assim, para o desenvolvimento científico e tecnológico.

2 METODOLOGIA

Para a realização deste trabalho, o método utilizado foi a revisão de bibliográfica, com o objetivo de identificar, caracterizar e avaliar os estudos

encontrados relacionados à temática, além de sintetizar as informações sobre os agravos do Diabetes Mellitus, em pessoas acima de 55 anos. Segundo Severino (2013) a pesquisa bibliográfica é aquela que se realiza a partir do registro disponível, decorrente de pesquisas anteriores, em documentos impressos, como livros, artigos, teses etc. sendo assim, o pesquisador trabalha a partir das contribuições dos autores dos estudos analíticos constantes dos textos.

Para isso, foram realizadas pesquisas bibliográficas de artigos relevantes sobre Diabetes Mellitus, tendo como fontes de pesquisa os arquivos publicados nas bases de dados eletrônicas: SciELO, Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), periódicos da CAPES. As buscas foram efetuadas utilizando os descritores: Diabetes Mellitus, notificação de doença, fatores de risco e síndrome metabólica os quais foram empregados de forma individual e combinada. Todos os descritores que apresentaram resultados estão demonstrados no quadro 1.

Quadro 1: Descritores da pesquisa

SciELO	“Diabetes Mellitus”; “Diabetes Mellitus” and “Fatores de risco”, “Diabetes Mellitus” or “Fatores de risco”.
Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS)	“Diabetes Mellitus”; “Diabetes Mellitus” and “notificação de doença”; “Diabetes Mellitus” and “Fatores de risco”, “Diabetes Mellitus” or “Fatores de risco”; “Diabetes Mellitus” or “síndrome metabólica”.
Periódicos da CAPES	“Diabetes Mellitus” and “notificação de doença”; “Diabetes “Diabetes Mellitus” or “Fatores de risco”; “Diabetes Mellitus” or “síndrome metabólica”.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2024

A coleta de dados foi realizada entre maio e outubro de 2024, aplicando critérios de inclusão, tais como: Documentos na língua portuguesa, publicações entre 2014 e outubro de 2024, na área de ciências humanas. Os artigos encontrados, utilizando esses critérios, totalizaram 1.550. A seleção dos estudos ocorreu pela leitura dos títulos e resumos, sendo excluídos aqueles que não se enquadravam na temática proposta, resultando na escolha de 17 (dezessete) arquivos.

Em seguida, foi realizada a leitura minuciosa dos 17 arquivos selecionados, utilizando os critérios de inclusão de pacientes acima de 55 anos, acometidos pela doença. Assim, foram elegíveis 6 arquivos que mais se aproximavam do tema para a sistematização dos dados encontrados.

A escolha por este método visou levantar e sistematizar o conhecimento produzido sobre o tema, permitindo uma análise crítica das principais complicações associadas ao Diabetes Mellitus, além de identificar padrões, tendências e resultados apontados por diferentes estudos.

Os 6 artigos selecionados para a revisão bibliográfica, estão compilados no quadro 2, evidenciando os autores, ano, título, idioma, local, país, setor público, objetivo, método, resultados e conclusão.

3 RESULTADOS

A partir da pesquisa bibliográfica, dos 17 estudos selecionados para leitura crítica, apenas 6 tiveram relação com o tema proposto. As análises dos estudos foram feitas, de acordo com os autores, ano das publicações dos artigos, local, setores das pesquisas, objetivos, seguindo com metodologia, resultados e suas conclusões. No qual, estará apresentada no quadro 2 a seguir:

Quadro 2: Análises das complicações da diabetes mellitus e suas características de prevalência

Autores + Ano	Título	Objetivo	Método	Resultados	Conclusão
Fonseca, Kathlem Pereira1, Rached, Chennyfer Dobbins Abi21, 2019.	Complicações do diabetes mellitus	Compreender a importância da orientação diante das complicações do Diabetes Mellitus: analisando principalmente o agravo do pé diabético.	Revisão bibliográfica de literatura em narrativa, baseado em evidências científicas com coletas de dados de artigos, revistas nacionais disponíveis sendo os principais LILACS e SCIELO.	Após a análise de achados literários, a DM ainda sim, é pouco abordada em relação a todas as suas complicações.	De acordo com as literaturas a prevenção é fundamental, para evitar agravantes da DM. Ademais, aprofundamentos sobre o tema são ações fundamentais para evitar novas complicações.
Isabel Cristina Ramos Vieira Santos, Eduardo Freese de Carvalho, Wayner Vieira de Souza, Emídio Cavalcanti de Albuquerque, 2015	Fatores associados a amputações por pé diabético	Identificar a existência entre amputações, principalmente da complicação do pé diabético, e quais fatores relacionados às essas pessoas, e à atenção básica recebida.	Foi realizado um estudo transversal da ocorrência de amputações devido ao pé diabético, e os fatores com a atenção básica, preventiva recebida. O estudo incluiu uma amostra de 137 portadores de pé diabético.	Verificou-se que mais de 50% dos pacientes estão com os pés amputados. As variáveis: idade, glicemia, tabagismo; não ter os pés examinados, e não receber orientação.	O conhecimento acerca do tema, revelam um problema grave na sociedade e uma necessidade de ações preventivas, diagnóstico assertivo e acompanhamento do DM

Daniel Nogueira Cortez, Ilka Afonso Reis, Débora Aparecida Silva Souza, Maísa Mara Lopes Macedo, Heloisa de Carvalho Torres, 2015	Complicações e o tempo de diagnóstico do diabetes *mellitus* na atenção primária	Analisar a associação entre o tempo da doença e o aparecimento de suas complicações agudas do diabetes *mellitus* e realizar uma análise população de diabéticos	Estudo epidemiológico transversal realizado com 1320 usuários com diabetes *mellitus.* Os dados foram obtidos do sistema de cadastramento de Hipertensos e Diabéticos de toda a população do local citado.	Após a análise dos dados, percebeu-se um grande número de pacientes diabéticos, com agravos da doença, com duração média de cinco a dez anos.	Conclui-se, portanto, a necessidade de atividades de autocuidado, alimentação correta, a fim de controlar a doença e prevenir ou acabar com suas complicações
Rosália Garcia Neves, Elaine Tomasi, Suele Manjourany Silva Duro, Elizabet Saes-SilvaMirelle de Oliveira Saes, 2019	Complicações por DM Brasil: estudo de base nacional.	Identificar a prevalência das complicações da diabetes mellitus na sociedade, juntamente com questões de desigualdades sociais.	Uma pesquisa transversal, utilizando os dados da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS), em relação às complicações do DM, junto com a influência da escolaridade e renda dos pacientes.	Muitos dos entrevistados da PNS de 2019, tiveram um diagnóstico prévio de DM, com idade de 65 anos ou mais, as complicações individuais, com maior prevalência foi o problema de visão, problemas nos rins, AVC.	O estudo, destaca-se a importância do desenvolvimento de ações educativas, principalmente a pacientes idosos com.

Thiago Garces, Thereza Maria Moreira, George Jo Bezerra, Maria Lúcia Duarte Pereira, Virna Ribeiro Cestari, Ítalo Lennon Antônio Dean, 2018.	Tendência de mortalidade por diabetes mellitus	Realizar estudos atuais sobre a tendência da mortalidade por diabetes mellitus, para que os achados contribuem para os profissionais de saúde.	Estudo de base quantitativa, com a análise da taxa de mortalidade por DM, no Brasil e no Estado do Ceará, através das fontes: FIOCRUZ, DATASUS, e por fim dados do IBGE.	Os resultados obtidos ressaltou-se que nos 16 anos (2000 a 2015) ocorreram 764,416 mortes no brasil decorrente das DM, sendo mais da metade atribuída ao sexo feminino.	Com esses dados, conclui-se a importância de trazer especificamente esse tema, uma vez que se constatou a crescente mortalidade da população brasileira por conta da doença diabetes mellitus.
Claudia Aparecida Godoy Rocha, Igor Gabriel Araújo dos Santos, Fabrícia Tesolin Rodrigues, 2023	Impactos da DM tipo 2 na qualidade de vida dos idosos	Compreender os fatores que interferem na vida dos idosos, devido a diabetes mellitus tipo 2. E a partir desta compreensão, executar ações para assistência dessa população.	Através de uma investigação, a partir de estudos literários, foi possível compreender o tema abordado profundamente, seguindo de identificação da população com a DM, e por fim, como isso afeta a qualidade de vida dos idosos.	Os resultados obtidos após 12 artigos para estudo crítico, evidenciou a prevalência de pé diabéticos, úlceras, sendo maior em homens e em quem possui a DM tipo 2.	Com base na compreensão dos impactos causados pela DM constata-se a necessidade de estratégias como programas de educação em saúde, que contribuam para melhorar a qualidade de vida dos idosos.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2024

A partir da análise dos achados literários de Fonseca e Rached (2019), nota-se a falta de educação em saúde da população em relação a esta doença, os tipos de complicações e seus agravos. Percebe-se que, apesar da prevalência da DM na sociedade, ainda assim, é um assunto pouco abordado. O estudo literário vai agregar conhecimento mais profundo dessa doença à sociedade, minimizando seus efeitos.

Os resultados obtidos, segundo Santos *et al*. (2015), através do estudo epidemiológico das ocorrências de amputações do pé diabético, verificou-se que, dos 137 pacientes estudados, 85 já haviam feito alguma amputação e 52 encontravam-se em curso de procedimentos mais conservadores, como a revascularizações ou procedimentos clínicos. Pode-se observar também, uma faixa etária de 60 anos ou mais, sendo a maioria das amputações pacientes do sexo masculino.

De acordo com o Cortez *et al*. (2015), observa-se que os 1320 pacientes cadastrados nas equipes estratégicas de Saúde da Família de Minas Gerais, possuíam diabetes mellitus, eram idosos com média de idade de 58 anos e que desses pacientes, 35,2% são diabéticos entre 5 a 10 anos e 36,6% tinham diabetes a mais de 10 anos e ainda desses pacientes, 20,2% tinha algum tipo de complicação pela DM.

A pesquisa, segundo Garces *et al.* (2018), apontou também que grande parte das pessoas com diabetes mellitus, faziam uso de insulina e os que tiveram o diagnóstico em 10 anos ou mais, sofrem mais complicações dos que tiveram os diagnósticos em até 5 anos. Através de um estudo populacional de dados da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS), realizada também pelo IBGE, com investigação das complicações, mostraram que 8% tiveram um diagnóstico prévio. Nesse estudo, 59,2% eram do sexo feminino e tinham 65 anos ou mais e desses, 37,8% tinham alguma complicação por DM.

Este estudo, de acordo com Neves *et al*. (2019), obteve uma análise socioeconômica dos pacientes que possui a DM, junto às consequências da desigualdade social da população, observou-se uma prevalência da DM, em níveis de escolaridade e de renda reduzida. Também, que a possibilidade de complicações em pessoas sem escolaridade, quando comparadas às de nível superior, foi de 56%. Portanto, notou-se um aumento nos agravos causados pela DM em toda a população, mas principalmente em pessoas com renda e escolaridade baixa.

Os resultados, de acordo Rocha *et al.* (2023), obtidos após 12 artigos para estudo crítico, evidenciou a prevalência do pé diabéticos e úlceras, sendo maior em

homens e em quem possui a DM tipo 2. O estudo evidenciou que 63,5% tinham sintomas de polineuropatia diabética, sendo considerada uma complicação grave e outros apresentavam úlceras nos pés, devido à falta contínua de acompanhamento médico especializado.

No geral, todos os estudos mostraram uma análise e confirmação dos agravos do diabetes mellitus e como isso implica diretamente na vida de quem a possui. Ademais, os estudos apontam a necessidade de abordar essa doença na sociedade, para evitar complicações futuras.

4 DISCUSSÃO

Segundo o Brutsaert (2023), o diabetes mellitus é uma doença na qual o organismo não produz uma quantidade suficiente de insulina ou não responde normalmente à insulina, fazendo com que o nível glicemia fique excepcionalmente elevado. Segundo a Sociedade Brasileira de Diabetes (2024), o número de pessoas com diabetes no Brasil passaria a ser de aproximadamente 20 milhões. A alta prevalência da diabetes mellitus e suas complicações apontam a necessidade de investimentos na prevenção, no controle da doença e nos cuidados longitudinais (Schramm *et al*., 2021).

Os resultados deste estudo analisaram os agravos da diabetes em pacientes com mais de 60 anos, evidenciando que aqueles que vivem com a condição há mais de 5 a 10 anos, apresentam complicações significativamente maiores do que os pacientes diagnosticados há menos tempo. De acordo com Brutsaert (2023), o agravamento das complicações da diabetes pode ser evitado ou retardado através de um controle rigoroso da glicemia e do uso antecipado de medicamentos. Sendo assim, devem ser ofertados serviços de saúde suficientes e adequados para atender à crescente demanda, buscando evitar complicações, hospitalizações, óbitos e elevados gastos do sistema de saúde (Schramm *et al.,* 2021).

O diabetes mellitus deve ser investigado em relação às complicações agudas e crônicas e sua relação com o tempo de diagnóstico. As complicações agudas incluem a hipoglicemia, o estado hiperglicêmico hiperosmolar e a cetoacidose diabética. Já as crônicas, incluem a retinopatia, nefropatia, cardiopatia isquêmica, neuropatias, doença cerebrovascular e vascular periférica. As degenerativas mais

frequentes são o infarto agudo do miocárdio, a arteriopatia periférica, o acidente vascular cerebral e a microangiopatia (Cortez; Santos; Menezes, 2015).

As complicações diabéticas crônicas são classificadas como microvasculares ou macrovasculares e contribuem para mortalidade e perda de qualidade de vida de pacientes portadores de diabetes mellitus (Figueredo *et al.,* 2021). Pessoas com diabetes têm o dobro de risco para infarto agudo do miocárdio, segundo a Sociedade Brasileira de Diabetes (2020). Essa maior susceptibilidade está associada a fatores de risco como dislipidemia, hipertensão e inflamação crônica que, frequentemente, acompanham o diabetes tipo 2. Dessa forma, estratégias de controle intensivo de múltiplos fatores de risco são necessárias para reduzir o impacto das doenças cardiovasculares nessa população.

De acordo com a Sociedade Brasileira de Diabetes (2019), existem atualmente no Brasil, mais de 13 milhões de pessoas vivendo com a doença, o que representa 6,9% da população nacional. Essa alta prevalência reflete a transição epidemiológica do país, marcada por mudanças no estilo de vida, como sedentarismo e alimentação inadequada, que contribuem para o aumento dos casos de diabetes tipo 2. Portanto, estratégias preventivas são essenciais para reduzir o impacto dessas complicações e melhorar o prognóstico dos pacientes.

Desse modo, as complicações do diabetes mellitus exigem uma abordagem integrada de cuidados, com foco não apenas no controle glicêmico, mas também na gestão de comorbidades e na promoção do acesso a cuidados de saúde de qualidade. Portanto, é na Atenção Primária à saúde que ocorre o acompanhamento desses pacientes, as consultas devem ser realizadas por uma equipe multiprofissional e a programação do atendimento para tratamento e acompanhamento das pessoas com diabetes deve acontecer de acordo com as necessidades do usuário, incluindo o apoio para mudança de estilo de vida, o controle metabólico e a prevenção das complicações crônicas (Lima; Lima, 2022).

5 CONCLUSÃO

O objetivo deste trabalho foi analisar os agravos mais significativos relacionados à diabetes mellitus, destacando suas consequências e a importância do manejo adequado. Essa análise baseou-se em uma revisão da literatura, com ênfase nas complicações do diabetes e em suas implicações para a qualidade de vida dos pacientes.

Com base nisso, conclui-se que ações voltadas para a educação em saúde, o acesso facilitado a tratamentos e campanhas de conscientização são fundamentais para a redução dos impactos do diabetes na saúde pública. A coordenação entre os diferentes níveis de cuidado, com enfoque na atenção primária, contribui diretamente para a detecção precoce e o tratamento adequado das complicações, promovendo uma melhoria geral na qualidade de vida dos pacientes e na eficiência do controle da doença.

Além disso, se faz necessário políticas públicas voltadas à educação em saúde, acesso facilitado a medicamentos e exames, bem como campanhas de conscientização são essenciais para reduzir a incidência de agravos associados ao diabetes. A integração entre os cuidados primários e especializados é fundamental para a detecção precoce e o tratamento eficaz das complicações, o que pode impactar positivamente no controle da doença e na redução de suas consequências debilitantes.

Com base nos achados deste estudo, futuras pesquisas poderiam focar na avaliação de programas de intervenção multifatorial que abordam o controle glicêmico, manejo da hipertensão e dislipidemia, visando reduzir a incidência de complicações macrovasculares e microvasculares em diferentes populações. Além disso, políticas públicas devem priorizar a implementação de programas de prevenção do diabetes tipo 2, com ênfase em intervenções no estilo de vida e detecção precoce, especialmente em populações de alto risco. Por fim, a capacitação de profissionais de saúde e a promoção de ambientes saudáveis, que incentivem a prática de atividades físicas, são essenciais para um manejo mais efetivo do diabetes e suas complicações.

REFERÊNCIAS

BORGES, M. F.; LACERDA, L. M. Estratégias de controle do diabetes mellitus na atenção básica. **Revista Brasileira de Saúde Pública**, São Paulo, v. 52, n. 4, p. 475-486, 2018. Disponível em: https://www.scielo.br/pdf/sdeb/v42n116/0103-1104-sdeb-42-116-0162.pdf. Acesso em: 03 mar. 2024.

BRUTSAERT, Erika F. Diabetes mellitus (DM). MD, New York Medical College. out. 2023. **Manual MSD**. Disponível em: https://www.msdmanuals.com/pt-br/casa/distúrbios-hormonais-e-metabólicos/diabetes-mellitus-dm-e-distúrbios-do-metabolismo-da-glicose-no-sangue/diabetes-mellitus-dm. Acesso em: 28 ago. 2024.

CORTEZ, M. A.; SANTOS, F. R.; MENEZES, A. C.** Associação entre o tempo de diagnóstico do Diabetes Mellitus e complicações em pacientes de Minas Gerais.

Revista de Epidemiologia e Saúde Pública, Belo Horizonte, v. 19, n. 2, p. 105-112, 2015. Acesso em: 03 mai. 2024.

FIGUEREDO, Q. B.; BRITO, S.V.C.A.; MIRANDA, C. R. B.; LIMA, M.C.I.; SOUZA, G.I.; SOUSA.G.V.L.; VALE. V.L.; SOUSA. H.V.; **Complicações crônicas decorrentes do Diabetes mellitus**: uma revisão narrativa de literatura**.** Research, Society and Development, v. 10, n. 14.2021. Acesso em: 01 nov. 2024.

FONSECA, Kathlem Pereira; RACHED, Chennyfer Dobbins Abi. COMPLICAÇÕES DO DIABETES MELLITUS. **International Journal Of Health Management.** [S.L.], edição nº1. 2019. Disponível em: https://ijhmreview.org/ijhmreview/article/view/149/88. Acesso em: 28 ago. 2024.

GARCES, Thiago santos. Magalhães, Bezerra, Duarte, Feitosa, Marques. TENDÊNCIA DE MORTALIDADE POR DIABETES MELLITUS. **Portail Régional BVS**.2018 Disponível em: https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/236722/30769. Acesso em: 28 ago. 2024.

GODOY ROCHA, Claudia Aparecida; ARAÚJO DOS SANTOS, Igor Gabriel; TESOLIN RODRIGUES, Fabrícia. Impacto da diabetes mellitus tipo 2 na qualidade de vida de idosos. **RECIMA21 - Revista Científica Multidisciplinar - ISSN 2675-6218**, *[S. l.]*, v. 4, n. 3, p. e432925, 2023. DOI: 10.47820/recima21.v4i3.2925. Disponível em: https://recima21.com.br/index.php/recima21/article/view/2925. Acesso em: 6 nov. 2024.

LIMA, E. K. da. S.; LIMA, M. R. da. S. Adesão ao tratamento do Diabetes Mellitus em pacientes da atenção primária à saúde. **Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR**. Umuarama. v. 26, n. 3, p. 643-656, set./dez. 2022.Acesso em: 01/11 2024.
MUZY, J.; SILVA, J. R.; SOUZA, A. A. Impacto econômico do diabetes mellitus no Brasil. **Jornal Brasileiro de Economia e Saúde**, São Paulo, v. 10, n. 2, p. 104-113, 2021. Acesso em: 03 mai. 2024.

NEVES, R. G.; TOMASI, E.; DURO, S. M. S.; SAES-SILVA, E.; SAES, M. de O. Complicações por diabetes mellitus no Brasil: estudo de base nacional, 2019. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 28, n. 11, p. 3183–3190, 2023. DOI: https://doi.org/10.1590/1413-812320232811.11882022.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Relatório mundial sobre diabetes**. Genebra: OMS, 2019. Disponível em: https://www.who.int/diabetes/global-report/en/. Acesso em: 3 mai. 2024

SANTOS, Isabel Cristina Ramos Vieira; CARVALHO, Eduardo Freese de; SOUZA, Wayner Vieira de; ALBUQUERQUE, Emídio Cavalcanti de. Fatores associados a amputações por pé diabético. **Jornal Vasculares do Brasil**, v. 14, n. 1, p. 25-30, jan.-mar. 2015. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1677-5449.20140049. Acesso em: 22 set. 2024.

SCHRAMM, Joyce Mendes de Andrade; MUZY, Jéssica; CAMPOS, Mônica Rodrigues; EMMERICK, Isabel; SILVA, Raulino Sabino da; Prevalência de diabetes

mellitus e suas complicações e caracterização das lacunas na atenção à saúde a partir da triangulação de pesquisas. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 37, n. 5, e00076120, 2021. Disponível em: https://www.scielosp.org/article/csp/2021.v37n5/e00076120/\. Acesso em: 01 nov. 2024.

SEVERINO**,** Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico** [livro eletrônico]. 1. ed. São Paulo: Cortez, 2013. Disponível em: <https://www.ufrb.edu.br/ccaab/images/AEPE/Divulga%C3%A7%C3%A3o/LIVROS/Metodologia_do_Trabalho_Cient%C3%ADfico_-_1%C2%AA_Edi%C3%A7%C3%A3o_-_Antonio_Joaquim_Severino_-_2014.pdf>. Acesso em: 17/11 /2024.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Brasil já tem cerca de 20 milhões de pessoas com diabetes**. 2024. Disponível em: https://diabetes.org.br/brasil-ja-tem-cerca-de-20-milhoes-de-pessoas-com-diabetes/\. Acesso em: 01 nov. 2024.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Pessoas com diabetes têm o dobro de risco para infarto agudo do miocárdio**. 2020. Disponível em: https://diabetes.org.br/pessoas-com-diabetes-tem-o-dobro-de-risco-para-infarto-agudo-do-miocardio/\. Acesso em: 01 nov. 2024.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE IMUNIZAÇÕES (SBIM). **Diabetes Mellitus**: causas, complicações e prevenção. São Paulo: SBIM, 2019. Disponível em: https://sbim.org.br/diabetes. Acesso em: 03 mai. 2024

VANDERLEY, R. L.; SOUZA, M. E.; SANTOS, A. C. Perfil epidemiológico dos pacientes com diabetes atendidos pelo SAMU em Araguaína, TO**. Revista Brasileira de Medicina de Emergência**, Araguaína, v. 25, n. 3, p. 221-229, 2023. Acesso em: 03 mai. 2024.