

DOI: 10.35621/23587490.v11.n1.p295-308

## DIABETES MELLITUS TIPO 1: DIFICULDADES VIVENCIADAS PELO PACIENTE

*TYPE 1 DIABETES MELLITUS: DIFFICULTIES EXPERIENCED BY THE PATIENT*

Jaddy Eveny de Abreu  
Renata Livia Silva Fonsêca Moreira de Medeiros  
Danyelle Fernandes Oliveira  
Aurélia Gonçalves Leôncio Batista  
Macerlane de Lira Silva

**RESUMO:** **INTRODUÇÃO:** A alta incidência da diabetes mellitus tipo 1 é prevalente no grupo juvenil. Suas complicações variam de agudas a crônicas que são altamente contribuintes para a mortalidade dos portadores. A mudança no estilo de vida torna-se a maior dificuldade para uma boa adesão ao tratamento, por ser uma patologia que exige dieta e atividade física. A não adesão a um bom tratamento resulta nas complicações microvasculares e macrovasculares que resultam na morbimortalidade do paciente. **OBJETIVO:** Identificar as dificuldades vivenciadas pelos portadores da Diabetes mellitus tipo 1. **METODOLOGIA:** Trata-se de uma revisão integrativa de literatura de caráter exploratório e descritivo, no qual utilizou-se artigos dos últimos 5 anos encontrados nas bases de dados: SCIELO e BVS; que contemplasse o estudo. Os artigos foram encontrados através dos descritores: Diabetes, Diabetes mellitus tipo 1, Diabetes, cetoacidose. **RESULTADOS:** As piores dificuldades a serem enfrentadas é a aceitação e adesão ao tratamento adequado, as consequências da desregulação do tratamento resulta em complicações agudas e crônicas que podem agravar o estado de saúde e conseqüentemente levar esse paciente ao óbito; a falta de atividade física, alimentação desequilibrada são fatores que contribuem para um agravamento da patologia. As consequências e desafios podem ser amenizados quando há a inserção da equipe multidisciplinar em saúde na prevenção e orientação da patologia aos pacientes. **CONCLUSÃO:** Diante as dificuldades, foi possível observar a importância da equipe multiprofissional no tratamento da diabetes mellitus tipo 1. A inserção dessa equipe na promoção e prevenção da diabete mellitus favorece a diminuição das complicações da patologia, visto que, trabalham em conjunto para melhoria do quadro do paciente.

**Descritores:** Diabetes, Diabetes mellitus tipo 1, Cetoacidose.

**INTRODUCTION:** *The high incidence of type 1 diabetes mellitus is prevalent in the juvenile group. Its complications range from acute to chronic, which are highly contributory to the mortality of sufferers. Changing lifestyle becomes the biggest difficulty in achieving good adherence to treatment, as it is a pathology that requires diet and physical activity. Failure to adhere to good treatment results in microvascular and macrovascular complications that result in the patient's morbidity and mortality.*

**OBJECTIVE:** *To identify the difficulties experienced by people with type 1 Diabetes mellitus.*

**METHODOLOGY:** *This is an integrative literature review of an exploratory and descriptive nature, in which articles from the last 5 years found in the databases: SCIELO and VHL were used. ; that included the study. The articles were found using the descriptors: Diabetes, Type 1 Diabetes mellitus, Diabetes, ketoacidosis.*

**RESULTS:** *The worst difficulties to be faced are acceptance and adherence to adequate treatment, the consequences of treatment deregulation result in acute and chronic complications that can worsen the health status and consequently lead to the patient's death; lack of physical activity and unbalanced diet are factors that contribute to a worsening of the pathology. The consequences and challenges can be alleviated when the multidisciplinary health team is involved in the prevention and guidance of pathology for patients.*

**CONCLUSION:** *Given the difficulties, it was possible to observe the importance of the multidisciplinary team in the treatment of type 1 diabetes mellitus. The inclusion of this team in the promotion and prevention of diabetes mellitus favors the reduction of complications of the pathology, as they work together to improve the patient's picture.*

**Descriptors:** *Diabetes, Type 1 Diabetes mellitus, Ketoacidosis.*

## **INTRODUÇÃO**

O estilo de vida da população implica na saúde física e psíquica, podendo causar grande impacto no meio social. O hábito alimentar juntamente com o sedentarismo permite o aparecimento de várias doenças, muita das vezes incuráveis, na qual pertencem ao grupo das doenças crônicas não transmissíveis. Diante disso, podemos elencar a diabetes mellitus (DM) como parte desse grupo, por se tratar de uma doença crônica tratável e não curável que está associada à alimentação e à falta de atividade física (FREITAS, 2021).

A Diabetes mellitus é um distúrbio metabólico ocasionado pela hiperglicemia persistente, provocada pela incapacidade do pâncreas na produção de insulina ou falha na sua ação. Quando adquirida o corpo perde a capacidade de manter a homeostase da glicose no nível normal, desse modo os sinais e sintomas passam a ser perceptíveis. Há diferentes tipos de diabetes, sendo a tipo 1, tipo 2 e a gestacional (SOUZA, 2023).

A diabetes é considerada um problema de saúde pública, visto que é uma patologia com alta taxa de morbimortalidade, que implica em aspectos econômicos e sociais, sobrecarregando o Sistema Único de Saúde (SUS), por o tratamento necessitar de altos custos. Entretanto, as Estimativas apontam que em 2045 aproximadamente 700 milhões de pessoas irão adquirir a DM, o que vai ocasionar em um gasto de 845 bilhões de dólares por ano, conseqüentemente aumentará os gastos do SUS (FREITAS, 2021).

A diabetes mellitus tipo 1 é considerada a mais agressiva por necessitar de insulino terapia e evoluir rapidamente para uma cetoacidose, já que as células beta - pancreáticas responsáveis pela produção de insulina são destruídas. Em outros tempos era conhecida como doença juvenil ou insulino dependente, pelo uso diário da insulina e por acometer grupos juvenis, principalmente crianças, adolescentes e adultos jovens (SOUZA, 2023).

O desafio enfrentado pelos portadores de DM1 é aprender a conviver com a doença, por a mesma necessitar de mudanças no estilo de vida, dentre elas a alimentação. Nesse caso, quando acometida em crianças e adolescentes é necessário um cuidado dobrado dos familiares e profissionais de saúde, por se tratar de um público mais complexo, com dificuldade em aceitar o tratamento (SCARATTI, 2023).

A educação nutricional é o passo inicial para controlar os níveis glicêmicos, visto que os alimentos possuem uma alta quantidade de açúcar. Os profissionais de saúde recomendam uma alimentação balanceada, proveniente de alimentos integrais, de frutas, hortaliças; evitando o consumo de gorduras. Para que assim, a pessoa portadora de diabetes tenha um ponto positivo no tratamento da doença (ASSUMPÇÃO, 2022).

A Diabetes mellitus 1 além de ser uma doença devastadora, pode trazer complicações agudas e crônicas quando o paciente não adere ao tratamento de forma correta. A patologia necessita de uma atenção especial do portador, no entanto, os determinantes de saúde implicam no tratamento visto que a desigualdade social prevalece no país, sendo assim, cada indivíduo deve receber orientação de acordo com a sua realidade e faixa etária (FERREIRA, 2022).

Apesar do público ser suscetível a adoecer, o pico de incidência prevalece na idade de 4 a 6 anos e 10 a 14 anos, sendo o maior índice de diagnóstico da DM1 no público abaixo de 19 anos, o que caracteriza uma doença juvenil. Estimativas apontam que cerca de 80% dos portadores de DM1 são de crianças e adolescentes, sendo um número preocupante, já que a maior complicação da doença nessa faixa etária é a cetoacidose diabética, que conseqüentemente pode levar à mortalidade (FERREIRA, 2022).

A cetoacidose diabética (CAD) consiste em uma complicação aguda da DM1, raramente ocorrendo na DM2, podendo ser diagnosticada quando o paciente apresenta Cetose, Acidose metabólica e a glicemia encontra-se acima de 200 mg/dL. O maior desfecho da CAD é o óbito, visto que é uma complicação capaz de levar a outros danos, entretanto, com a evolução do arsenal terapêutico, o número de óbitos vem diminuindo chegando a 1% dos casos. No entanto, quando a doença provoca

edema cerebral por complicação da CAD, o número de óbitos chega a 30% (SANTOMAURO, 2023).

Diante do conhecimento da gravidade da doença, o intuito deste trabalho foi relatar o impacto que a patologia pode ocasionar no portador da DM.

## **METODOLOGIA**

O referido estudo trata-se de uma revisão integrativa de literatura o qual foi realizado uma pesquisa aplicada com caráter exploratório e descritivo. O estudo pretende demonstrar alterações de conceitos, tornando possível o desempenho de um questionamento abrangente, com o intuito de estimular a construção de pensamentos críticas sobre o tema abordado, fazendo com que o material construído sirva para a criação de diretrizes capazes de analisar os desafios enfrentados pelos portadores da diabetes mellitus tipo 1.

Para a construção de uma revisão de literatura foi necessário seguir etapas predeterminadas como: escolha da temática e seleção da questão norteadora, definição de critérios de inclusão e exclusão, reconhecimento dos artigos que foram pré-selecionados e selecionados, classificação dos artigos que foi selecionados para amostra, inspeção dos resultados e por último a exposição da revisão (SOUZA *et al.*,2017).

Diante disso, os resultados encontrados será demonstrados de forma qualitativa, por meio de informações colhidas através de fontes secundárias de revisão bibliográfica. Tal método tem como objetivo agregar informações que possuem impacto social sobre o tema escolhido, tendo em vista a apresentação de conceitos, estudo de problemáticas metodológicas e análise de evidências e teorias (BOTELHO; CUNHA; MACEDO, 2011).

O presente estudo tem como objetivo encontrar respostas para a questão norteadora, que consiste em: “Quais as dificuldades enfrentadas pelos portadores da diabete mellitus tipo 1?” A partir desses questionamentos, foi feito um estudo direcionado e crítico, cumprindo a função científica deste estudo.

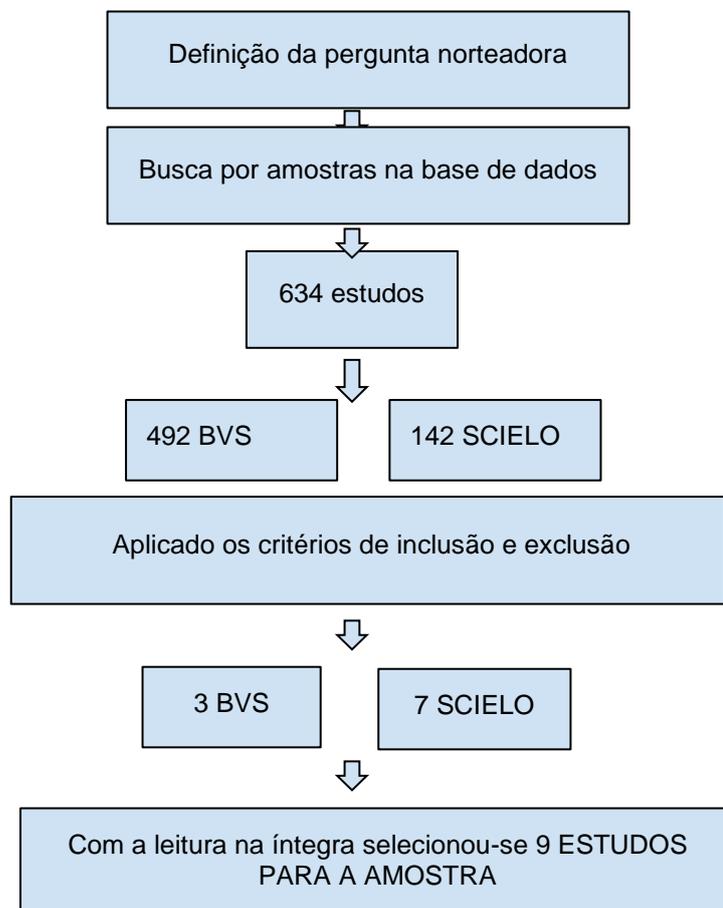
Para realizar a pesquisa bibliográfica, foram utilizadas as seguintes bases de dados: Scientific Electronic Library onLine (SciELO), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), entre março e abril de 2024. Para a busca dos artigos, foram utilizados o operador booleano “AND” e os seguintes descritores: “Diabetes, Diabetes mellitus tipo 1, Cetoacidose” que foram verificados pelo DeCS (Descritores em Ciências da Saúde) e pelo MeSH (Medical Subject Headings).

Dessa forma, foi possível utilizar ferramentas disponíveis em cada banco de dados para selecionar as publicações de interesse a partir dos filtros de idioma, disponibilidade, tipo de estudo e tempo.

A planificação da pesquisa inclui o levantamento de dados secundários e a revisão de literatura, de modo a verificar a adequação dos artigos a serem selecionados e sua relevância para o projeto. Os critérios de inclusão definidos para a seleção dos artigos são: artigos gratuitos disponíveis online e publicados nos últimos cinco anos, artigos publicados em português e inglês que retratam a essência da temática proposta. No que refere aos critérios de exclusão, tem-se: artigos anteriores a 2020, aqueles que não contemplam, na íntegra, a temática referente à revisão integrativa e não evidenciaram sua metodologia.

Nessa temática, foi confeccionado o estudo dos artigos selecionados, de modo que tornou possível a realização de uma síntese dos dados obtidos através dos artigos, expondo-os de forma organizada e descritiva. Ademais, os resultados serão apresentados na forma qualitativa, permitindo analisar crítica e sistematicamente, possibilitando a observação, contagem, descrição e classificação dos dados, com a finalidade de reunir o conhecimento produzido sobre o tema desta revisão bibliográfica. (SOUZA; SILVA; CARVALHO, 2010).

**Figura 1.** Fluxograma de seleção dos estudos.



## RESULTADOS:

O Quadro 1 mostra de forma qualitativa os artigos selecionados para compor a pesquisa. Os artigos serão apresentados quanto a autores, periódicos, ano de publicação e objetivos.

Quadro 1

Nº 1	Título	Objetivos	Autor/ Ano	Periódico
1	Conhecimento e utilização de direito a saúde por usuários com diabetes: pesquisa de métodos mistos	verificar os fatores relacionados ao nível de utilização de direitos à saúde de usuários com diabetes mellitus tipo 1 e 2 e compreender o conhecimento e a utilização de direito à saúde desses usuários.	Araújo <i>et al</i> 2023	Escola Ana Nery Revista de enfermagem
2	Rastreamento de risco de Ulceração nos pés em participantes de campanhas de prevenção e detecção do diabetes mellitus	Analisar as características clínicas e sociodemográficas relacionadas ao rastreamento de risco de ulcerações nos pés em participantes de campanhas de detecção do diabetes mellitus	Arrigotti <i>et al</i> 2022	Acta paulista de enfermagem
3	Perfil das internações por diabetes mellitus e hipertensão arterial sistêmica: um estudo descritivo	analisar o perfil as internações por Diabetes Mellitus (DM) e Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) no estado de Pernambuco no período de 2018 a 2022	Carlos <i>et al</i> 2023	Revista Nursing
4	Manejo de cetoacidose Diabética: Revisão sistemática		Casseb <i>et al</i> 2022	Cuidarte enfermagem
5	Práticas do enfermeiro no monitoramento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis na Atenção Primária à Saúde	Analisar as práticas do enfermeiro da Atenção Primária à Saúde para o monitoramento das quatro principais Doenças Crônicas Não Transmissíveis (doenças do aparelho circulatório, câncer, diabetes e doenças respiratórias crônicas) em um município do interior do Estado de Santa Catarina.	Draeger <i>et al</i> 2022	Escola Ana Nery Revista de enfermagem
6	Validação de tecnologia educativo-terapêutica aplicada à criança com diabetes mellitus tipo 1: protocolo institucional padrão	desenvolver, validar e implementar tecnologia educativo-terapêutica, no formato de protocolo institucional padrão, destinada	Dutra <i>et al</i> 2023	REUFMS revista de enfermagem da UFSM

		ao cuidado da criança com diabetes mellitus tipo 1		
7	Complicações por diabetes mellitus no Brasil: estudo de base nacional, 2019	foi estimar a prevalência de complicações devido à DM e avaliar as desigualdades na população brasileira	Neves <i>et al</i> 2023	Ciência & saúde coletiva
8	Brinquedo terapêutico para crianças com Diabetes Mellitus tipo I: intervenções no domicílio	Descrever o uso do brinquedo terapêutico no cuidado domiciliar de crianças com <i>Diabetes Mellitus</i> tipo 1	Pedrinho <i>et al</i> 2021	Escola Ana Nery Revista de enfermagem
9	Validação de tecnologia educativa para prevenção da doença do pé relacionada ao diabetes	validar o conteúdo da Tecnologia Educativa (OUVIR, VER, FAZER) para prevenção de alterações nos pés de pessoas com Diabetes Mellitus.	Vilhena <i>et al</i> 2023	Escola Ana Nery Revista de enfermagem

O **Quadro 2** representa os principais desfechos encontrados nos artigos:

#### Quadro 2

Nº	PRINCIPAIS DESFECHOS	ESPECIALIDADE
1	Os resultados deste estudo, apontam que embora a população com baixo nível socioeconômico tenha buscado mais os serviços de saúde, existe uma dificuldade no acesso, devido à burocratização. Aponta-se que as dificuldades de acesso à saúde pública são motivadas em decorrência das desigualdades sociais que estão presentes na sociedade brasileira e que afetam, sobretudo, os segmentos mais vulneráveis da sociedade contemporânea	Enfermeiros
2	Tais achados da pesquisa, denotam a ausência do rastreamento e prevenção de riscos de complicações da doença, preconizados na linha de cuidado com atenção integral e longitudinal entre os acometidos.	Enfermeiros
3	É observado uma tendência de estabilidade nas internações por DM. A DM apresenta uma alta taxa de morbidade e mortalidade hospitalar, as complicações da doença, por exemplo, a hipoglicemia, doença renal do diabético e a neuropatia, levam uma grande demanda de assistência médica hospitalar, gerando superlotação nos serviços de saúde	Enfermeiros
4	Notou-se que a cetoacidose diabética é uma condição grave, com sintomas inespecíficos e deve ser prontamente diagnosticada, pois o tratamento imediato reduz a morbidade e mortalidade e diminui as chances de complicações graves como edema cerebral.	Enfermeiros
5	Os resultados deste estudo de caso evidenciaram as práticas dos enfermeiros para o monitoramento das DCNT no contexto da APS. Destacaram-se como de monitoramento o Grupo HiperDia, educação em	Enfermeiros

	saúde, telemonitoramento, acolhimento, visita domiciliar, consulta de Enfermagem, plano de cuidados, automonitoramento e protocolos.	
6	Destaca-se a atuação estratégica de enfermeiros na educação em saúde para a construção de condições para a qualidade de vida das crianças com DM1 e seus familiares	Enfermeiros
7	Foram identificadas desigualdades na ocorrência de complicações pela DM, com aumento gradual na magnitude conforme decréscimo da escolaridade e renda, alcançando uma probabilidade 30% maior de complicações entre os de menor nível socioeconômico.	Enfermeiros
8	Foram demonstradas no estudo as dificuldades enfrentadas pelas crianças por sentirem-se diferentes de seus pares, em função de sua condição. As crianças vivenciam o conflito entre ser criança e fazer o que querem e não poder agir como outras crianças de sua idade, pela necessidade de adesão ao tratamento e pela dificuldade na aceitação das limitações impostas pela doença	Enfermeiros
9	Notou-se que os enfermeiros precisam investir mais na prevenção do pé diabético usando novas tecnologias que motivem as pessoas a prevenir essa complicação.	Enfermeiros

## DISCUSSÃO:

*Dutra et al.(2023)* têm relacionado o aumento da diabetes mellitus tipo 1 com fatores socioeconômicos, população de baixa renda que não possuem condições para um estilo de vida saudável são mais propícios a desenvolver a doença e suas possíveis complicações. A DM1 por ser uma doença juvenil, trabalhar a aceitação nessa população é mais difícil, devido a mudança repentina no estilo de vida. Crianças e jovens portadoras da doença sentem-se incomodados pela dieta rigorosa que é imposta, sendo mais difícil a adesão e um bom resultado ao tratamento, fato esse que aumenta a probabilidade de complicações. (*PEDRINHO,2021*).

Estudo evidenciado por *Neves et al. (2023)* mostrou que pacientes acometidos pela diabetes mellitus, são propícios a desenvolver complicações que vão prejudicar cada vez mais o estado de saúde. As complicações diabéticas estão relacionadas com a perda da incapacidade do indivíduo e na difícil resposta ao tratamento, tornando-se um grande desafio para o paciente e familiares envolvidos no cuidado. Neuropatia, nefropatia e retinopatia são os principais distúrbios relacionados às complicações microvasculares, podendo ocorrer ainda as macrovasculares, como:

doença vascular periférica, AVC, doenças coronarianas, o que traz impacto negativo na vida do paciente.

Por conseguinte, *Vilhena et al 2023* evidencia que a diabetes é envolvida a diversas disfunções que são responsáveis pela morbidade e mortalidade. Suas complicações agudas e crônicas podem agravar o estado do paciente e levar ele a óbito, sendo o pé diabético um dos piores desfechos para geração de úlceras e infecções, que levará a perda de tecidos profundos. Em meio aos acometimentos da DM 1, a cetoacidose também faz parte das complicações, sendo mais comuns em crianças com idade inferior a 2 anos de idade, podendo afetar a função neurológica e causar um possível edema cerebral, fato este que aumenta a chance de mortalidade nessa faixa etária (*CASSEB, 2022*).

*Casseb et al, 2022*, relata que o pior desafio para o portador da DM em cetoacidose é enfrentar os sintomas, que vão desde dores abdominais a sintomas clássicos como: polidipsia, polifagia, poliúria e perda de peso; A cetoacidose é uma complicação evitável quando a doença é descoberta no início e se obtém um tratamento adequado junto com familiares e profissionais da saúde. A inserção da equipe multidisciplinar em saúde faz total diferença nos portadores de diabetes principalmente em crianças. Ações educativas para o ensinamento do tratamento promove um entendimento melhor para a criança sobre sua patologia, através de jogos educativos é possível que a criança consiga conviver e entender como o tratamento é realizado, amenizando os desafios (*PEDRINHO,2023*).

Em consonância, *Arrigotti et al, (2022)* intensifica que a abordagem de práticas educativas proporciona a diminuição de complicações diabéticas, quando são desenvolvidas e aplicadas de forma eficiente. A abordagem de educação em saúde relacionada a diabetes mellitus, proporcionam a identificação precoce de complicações que poderão ou não levar ao óbito, diminuindo gastos desnecessários e aliviando o sistema de saúde. A diabetes é uma patologia que necessita de um alto custo financeiro, fato este que acaba gerando uma sobrecarga ao Sistema Único de saúde.

Diante disso, *Carlos et al (2023)* mostra que os custos provenientes do tratamento da diabetes mellitus ultrapassam US\$2,6 milhões, com a tendência de aumentar anualmente devido ao aumento significativo da doença. Os diagnósticos da

DM tiveram um aumento de 61,8% nos últimos 10 anos, decorrente da falha da atenção primária à saúde. A diminuição das internações, complicações da DM, e os altos gastos provenientes para a aquisição do tratamento podem ser amenizados quando a atenção primária de saúde é eficiente nas intervenções relacionadas à assistência da diabetes.

Trabalhar campanhas dentro da Atenção primária de saúde permite que a população entre em alerta sobre os sinais e sintomas provenientes da doença. A intensificação da detecção precoce da doença necessita ser contínua, e não apenas lembrada no Dia Mundial do Diabetes, onde a maior ênfase para promover educação em saúde está relacionada a esse dia. Orientações, cuidados simples e divulgações sobre a patologia é crucial e evita desafios e complicações para os portadores. (ARRIGOTTI, 2022).

Em contrapartida, *Draeger et al 2022*, ressalta que atenção primária tem sido crucial na resolutividade de problemas relacionados à saúde, as campanhas e o conhecimento das populações que estão inseridas dentro da estratégia de saúde da família, permitem desenvolver um cuidado longitudinal centrado na família. Assim como qualquer patologia, o SUS dispõe de atendimento integral em qualquer estabelecimento de saúde, é de suma importância que seus usuários tenham conhecimento desse princípio desde a atenção básica e que seja informados pela a equipe de saúde da família, fato esse que deve ser conhecido entre a sociedade (ARAÚJO, 2023).

Na formação da equipe de saúde da família, o enfermeiro tem papel fundamental na elaboração de ações para identificar e prevenir as doenças crônicas não transmissíveis, dentre elas a diabetes. A consulta de enfermagem e o conhecimento técnico científico do enfermeiro permite fazer a identificação precoce da doença e o seu monitoramento de forma adequada, identificando possíveis complicações e rápido manejo para as intervenções. O rastreamento da DM e campanhas de saúde permitem reduzir taxas de morbimortalidade, e consequentemente altos gastos no tratamento. (DRAEGER, 2022).

Por conseguinte, o estudo teve como restrições artigos disponibilizados na íntegra nos últimos cinco anos, com intuito de abordar as complicações e desafios enfrentados pelos portadores de Diabetes mellitus tipo 1.

## CONCLUSÃO:

Em suma, pode-se observar que as dificuldades enfrentadas pelos portadores de DM1 são inúmeras. Suas complicações macrovasculares e microvasculares são as principais causas de morbimortalidade, fatores estes que dificultam uma boa resposta ao tratamento. Os portadores de DM1 possuem resistência para a aceitação da dieta rigorosa que a patologia impõe, fator este que dificulta um tratamento de qualidade e limita a vida do paciente, por esse motivo se faz necessário que o portador da DM seja acompanhado pela equipe multidisciplinar em saúde.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARAÚJO. R. C. S; COSTA. P. A; CELESTINO. M. N; S; PAIXÃO. M. E. S; SANTOS. C. L. J; ANDRADE. L. D. F; NOGUEIRA. M. F; ANDRADE. L. L. Conhecimento e utilização de direito à saúde por usuários com diabetes: pesquisa de métodos mistos. Esc. Anna. Nery 27 • 2023.

ARRIGOTTI. T. JÚNIOR. J. A. S. FILHO. F. F. CAVICCHIOLI. M. G. S. ROSA. A. S. JORGETTO. J. V. GAMBA. M. A; Rastreamento de risco de ulceração nos pés em participantes de campanhas de prevenção e detecção do diabetes *mellitus*. *Acta Paul Enferm* 35 • 2022.

ASSUMPCÃO. D; RUIZ. A. M. P; BORIM. F. S. A; NERI. A. L; MALTA. D. C; FRANCISCO. P. M. S. B; Hábito alimentar de idosos diabéticos e não diabéticos: *Vigitel Brasil*, 2016. Arq. Bras. Cardiol. 118(2). Fev 2022.

CARLOS A. L. FILHO; JEAN S. S. ALVES; MARIA J. S. LOBO; PEDRO H. R. GAVA; TATIANA C. S. FARIAS; ADRIANO L. J. CANTARELLI; PATRÍCIA G. S. SABINO; AMANDA O. Perfil das internações por diabetes mellitus e hipertensão arterial sistêmica: um estudo descritivo. *Revista Nursing*, 2023; 26 (302): 9810-9.

CASSEB. A. L. D. ROCHA. N. O. MARQUES. R. I. PEREZ. E. G. S; MANEJO DE CETOACIDOSE DIABÉTICA: REVISÃO SISTEMÁTICA. *Cuid Enferm*. 2022 jan.-jun.; 16(2):266-273.

DRAEGER. V. M ANDRADE. S. R. MEIRELLES. B. H. S; PEITER. C. C; Práticas do enfermeiro no monitoramento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis na Atenção Primária à Saúde. *Esc. Anna. Nery* 26 • 2022.

DUTRA. A. R. B. ALVES. L. O. AVENDANO. R. M. O. MELO. M. C; Validação de tecnologia educativo -terapêutica aplicada à criança com diabetes mellitus tipo 1: protocolo institucional padrão. *Rev. Enferm. UFSM*, v.13, e 39, p.1-22,2023.

FERREIRA. C. M. S. N; SOUTO. D; NAVARRO. G. V; SILVA. M. T. D; RODRIGUES. M. L. M; SEREJO. M. N; PARREIRA. W. S. P; ROSA. Y. N. F. Diabetes mellitus tipo 1: uma revisão de literatura. Brazilian Journal of Development, Curitiba, v.8, n.5, p. 37158- 37167, may.,2022.

FREITAS.V. G; FORMIGA. N. P. F; LIMA. M. I. S; COSTA. M. E. S; AQUINO. L. C. G; SOUSA. N. D. L; LISBOA. K. W. S. C; ALENCAR. A. M. P. G; Qualidade de vida de pessoas com diabetes mellitus tipo 2 na atenção básica. Enferm Foco.2023;14 e-202347.

NEVES. R. G. TOMASI. E. DURO. S. M. S; SILVA. E. S. SAES. M. O; Complicações por diabetes mellitus no Brasil: estudo de base nacional, 2019. ARTIGO • Ciênc. saúde coletiva 28 (11) • Nov 2023.

PEDRINHO. L. R. SHIBUKAWA. B. M. C; RISSI. G. P. UEMA. R. T. B. MERINO. M. F. G. L. HIGARASHI. I. H; Brinquedo terapêutico para crianças com Diabetes Mellitus tipo I: intervenções no domicílio. Esc. Anna. Nery 25 (3) • 2021.

SANTOMAURO. A. T; SANTOMAURO. A. C; PESSANHA. A. B; RADUAN. R. A; MARINO. E. C; LAMOUNIER. R. N; Diagnóstico e tratamento da Cetoacidose diabética.<https://diretriz.diabetes.org.br> 22 de março de 2023.

SCARATTI. M; JOHAN. G. R. P; ARGENTA. C; ZANATTA. E. A; Validação de conteúdo e semântica de aplicativo para adolescentes com diabetes mellitus. Acta Paul Enferm 36. 2023.

SOUZA. M. L. R. S; Relação entre o ato de comer com o controle da doença e a qualidade de vida no diabetes mellitus tipo 1. Saúde e pesquisa 2023;16 (1): e- 11415-e-ISSN 2176-9206.

VILHENA. B. J; SILVA. D. M. G. V; RAMOS. F. R. S; BOELL. J. E. W. ARRUDA. C; Validação de tecnologia educativa para prevenção da doença do pé relacionada ao diabete. Esc. Anna. Nery 27 • 2023.