

Incidência do diabetes tipo 1 em jovens e os desafios para o diagnóstico precoce: revisão integrativa da literatura

Incidence of type 1 diabetes in young people and the challenges for early diagnosis: an integrative literature review

Carlos Alberto Medauar Reis Júnior
João Bosco Donadia do Nascimento
José Guilherme Alves Assunção
Mauro Lucas Verdin Fagundes
Raissa Caroso Schettini Lacerda
Luciano de Oliveira Souza Tourinho

RESUMO

Introdução: O diabetes mellitus tipo 1 (DM1) é uma doença autoimune crônica que acomete principalmente crianças, adolescentes e jovens adultos, caracterizada pela destruição das células beta pancreáticas e consequente deficiência absoluta de insulina. A incidência do DM1 tem aumentado globalmente, representando um importante desafio para os sistemas de saúde, especialmente no que se refere ao diagnóstico precoce. O reconhecimento tardio da doença pode levar ao desenvolvimento de complicações graves, como cetoacidose diabética, hospitalizações e pior prognóstico clínico, reforçando a necessidade de estratégias de identificação precoce e efetiva. **Objetivos:** Analisar a incidência do diabetes tipo 1 em jovens e os principais desafios para o diagnóstico precoce. Como objetivos específicos, busca-se descrever os fatores clínicos e epidemiológicos associados ao DM1, identificar as dificuldades no reconhecimento inicial da doença e discutir estratégias para melhorar o diagnóstico precoce e o manejo clínico. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, com o objetivo de reunir e analisar evidências científicas recentes sobre a incidência do

diabetes tipo 1 em jovens e os desafios relacionados ao diagnóstico precoce. A busca foi realizada nas bases de dados PubMed e SciELO, utilizando descritores dos vocabulários MeSH e DeCS, combinados com operadores booleanos, como “type 1 diabetes AND incidence AND early diagnosis AND youth”. Foram incluídos artigos publicados entre 2015 e 2025, disponíveis na íntegra, nos idiomas português, inglês e espanhol, que abordassem a temática proposta. **Resultados e discussão:** Os estudos analisados indicam um aumento progressivo da incidência do diabetes tipo 1 em jovens em diferentes regiões do mundo, embora as causas exatas ainda não estejam completamente esclarecidas. Observa-se que o diagnóstico precoce é frequentemente dificultado pela inespecificidade dos sintomas iniciais, como poliúria, polidipsia e perda de peso, que podem ser confundidos com outras condições clínicas. Além disso, fatores como baixa suspeição clínica por profissionais de saúde, acesso limitado a serviços especializados e desconhecimento da população contribuem para o diagnóstico tardio. O atraso no reconhecimento da doença está fortemente associado à ocorrência de cetoacidose diabética no momento do diagnóstico, aumentando o risco de complicações agudas. As evidências apontam que a capacitação profissional, campanhas de conscientização e protocolos de triagem podem melhorar significativamente o diagnóstico precoce. **Conclusão:** Conclui-se que o diabetes tipo 1 em jovens apresenta relevância crescente em saúde pública, com desafios importantes relacionados ao diagnóstico precoce. O reconhecimento tardio da doença impacta negativamente o prognóstico e aumenta o risco de complicações graves. Portanto, é fundamental investir em estratégias de educação em saúde, capacitação profissional e melhoria do acesso aos serviços de diagnóstico para garantir identificação precoce e manejo adequado.

Palavras-chave: Diabetes mellitus. Jovens. Diagnóstico. Incidência.

ABSTRACT

Introduction: Type 1 diabetes mellitus (T1DM) is a chronic autoimmune disease that primarily affects children, adolescents, and young adults, characterized by the destruction of pancreatic beta cells and consequent absolute insulin deficiency. The incidence of T1DM has been increasing globally, representing an important challenge for health systems, especially regarding early diagnosis. Delayed recognition of the disease may lead to severe complications, such as diabetic ketoacidosis, hospitalizations, and worse clinical outcomes, reinforcing the need for effective early identification strategies. **Objectives:** To analyze the incidence of type 1 diabetes in young people and the main challenges related to early

diagnosis. The specific objectives are to describe the clinical and epidemiological factors associated with T1DM, identify difficulties in early disease recognition, and discuss strategies to improve early diagnosis and clinical management. **Methodology:** This is an integrative literature review aimed at gathering and analyzing recent scientific evidence on the incidence of type 1 diabetes in young people and the challenges related to early diagnosis. The search was conducted in the PubMed and SciELO databases using MeSH and DeCS descriptors combined with Boolean operators, such as “type 1 diabetes AND incidence AND early diagnosis AND youth”. Articles published between 2015 and 2026, available in full text in Portuguese, English, and Spanish, and addressing the proposed topic were included. **Results and discussion:** The analyzed studies indicate a progressive increase in the incidence of type 1 diabetes in young people across different regions of the world, although the exact causes are not yet fully understood. Early diagnosis is often hindered by the non-specific nature of initial symptoms, such as polyuria, polydipsia, and weight loss, which may be confused with other clinical conditions. In addition, factors such as low clinical suspicion among healthcare professionals, limited access to specialized services, and lack of public awareness contribute to delayed diagnosis. Diagnostic delay is strongly associated with the occurrence of diabetic ketoacidosis at diagnosis, increasing the risk of acute complications. Evidence suggests that professional training, awareness campaigns, and screening protocols can significantly improve early diagnosis. **Conclusion:** It is concluded that type 1 diabetes in young people has growing relevance in public health, with significant challenges related to early diagnosis. Delayed recognition negatively impacts prognosis and increases the risk of severe complications. Therefore, it is essential to invest in health education strategies, professional training, and improved access to diagnostic services to ensure early identification and appropriate management.

Keywords: Diabetes mellitus. Youth. Diagnosis. Incidence.

1 INTRODUÇÃO

O diabetes mellitus tipo 1 (DM1) é uma doença autoimune crônica caracterizada pela destruição das células beta pancreáticas, resultando em deficiência absoluta de insulina. Essa condição acomete principalmente crianças, adolescentes e jovens adultos, apresentando crescente incidência em diferentes regiões do mundo e configurando-se como um importante problema de saúde pública (Sartori et al., 2025).

A manifestação clínica do DM1 pode ocorrer de forma abrupta, com sintomas como poliúria, polidipsia, polifagia e perda de peso inexplicada. No entanto, apesar dessas características relativamente típicas, o diagnóstico precoce ainda representa um desafio significativo na prática clínica. Isso ocorre devido à inespecificidade inicial dos sintomas, à baixa suspeição diagnóstica por profissionais de saúde e à confusão com outras condições clínicas mais comuns na infância e adolescência, o que pode atrasar o reconhecimento da doença (Zanatta et al., 2020).

O diagnóstico tardio do diabetes tipo 1 está diretamente associado a complicações agudas graves, especialmente a cetoacidose diabética, condição potencialmente fatal que frequentemente ocorre no momento do diagnóstico inicial. Além disso, o atraso na identificação da doença pode impactar negativamente o controle glicêmico inicial e aumentar o risco de complicações metabólicas precoces, comprometendo o prognóstico do paciente (Gomes, 2025).

Diante dessa situação, torna-se fundamental compreender os fatores que dificultam o diagnóstico precoce do DM1 em jovens, bem como os aspectos epidemiológicos relacionados ao aumento de sua incidência. A identificação dessas barreiras é essencial para o desenvolvimento de estratégias de capacitação profissional, melhoria da triagem clínica e ampliação do conhecimento da população sobre os sinais iniciais da doença (Lopes, 2023).

O aprofundamento do conhecimento sobre o diabetes tipo 1 em jovens é relevante para a prática clínica e para a organização dos serviços de saúde, uma vez que contribui para a redução de complicações evitáveis e para a melhoria da qualidade da assistência prestada. Além disso, possibilita o fortalecimento de estratégias de detecção precoce e intervenção oportuna, impactando positivamente o prognóstico dos pacientes.

Este estudo tem como objetivo geral analisar a incidência do diabetes tipo 1 em jovens e os principais desafios relacionados ao diagnóstico precoce, com base nas evidências científicas disponíveis na literatura. Como objetivos específicos, busca-se descrever os aspectos clínicos e epidemiológicos do DM1, identificar as dificuldades no reconhecimento precoce da doença e discutir estratégias para aprimorar o diagnóstico e o manejo inicial.

Logo, o estudo do diabetes tipo 1 em jovens e dos desafios para seu diagnóstico precoce é essencial para fortalecer práticas clínicas mais eficazes, reduzir complicações associadas ao atraso diagnóstico e promover uma assistência em saúde mais qualificada e resolutiva.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

O presente estudo caracteriza-se como uma revisão integrativa da literatura, método que possibilita reunir, analisar e sintetizar evidências científicas já publicadas acerca da incidência do diabetes mellitus tipo 1 em jovens e os desafios relacionados ao diagnóstico precoce. A questão norteadora desta pesquisa foi: *“Quais são as evidências científicas disponíveis sobre a incidência do diabetes tipo 1 em jovens e quais os principais desafios para o seu diagnóstico precoce?”*

A elaboração da pergunta de pesquisa foi estruturada com base na estratégia PICO. A população (P) foi composta por crianças, adolescentes e jovens diagnosticados ou em investigação para diabetes mellitus tipo 1. A intervenção/exposição (I) correspondeu à presença da doença e seus fatores associados ao diagnóstico. Não houve comparador (C) definido de forma obrigatória, sendo consideradas comparações entre diagnóstico precoce e tardio quando presentes nos estudos. O desfecho (O) envolveu a incidência do diabetes tipo 1 em jovens e os principais desafios para seu diagnóstico precoce, incluindo atrasos diagnósticos, erros iniciais e impactos clínicos associados.

Foram incluídos artigos científicos publicados entre 2015 e 2025, disponíveis na íntegra, nos idiomas português, inglês e espanhol, que abordassem a incidência do diabetes tipo 1 em populações jovens e aspectos relacionados ao diagnóstico precoce. Foram excluídos estudos duplicados, revisões narrativas, editoriais, cartas ao editor e publicações que não apresentassem relação direta com a temática proposta.

A busca dos estudos foi realizada nas bases de dados PubMed e SciELO. Para a construção da estratégia de busca, foram utilizados descritores controlados provenientes dos vocabulários MeSH e DeCS, combinados por meio dos operadores booleanos AND e OR, com o objetivo de ampliar e refinar os resultados obtidos. Na base PubMed, foram utilizados os termos: “Type 1 Diabetes Mellitus” AND “Incidence” AND “Early Diagnosis” AND “Youth”. Na base SciELO, foram utilizados os descritores em português: “Diabetes tipo 1” AND “incidência” AND “diagnóstico precoce” AND “jovens”. O processo de seleção dos estudos ocorreu em duas etapas. Inicialmente, foram avaliados títulos e resumos para identificação dos artigos potencialmente relevantes. Em seguida, os textos completos foram analisados para verificar a adequação aos critérios de inclusão previamente estabelecidos.

Após a seleção final, os dados dos estudos incluídos foram organizados em um quadro síntese com os principais achados relacionados à incidência do diabetes tipo 1 e os desafios do diagnóstico precoce.

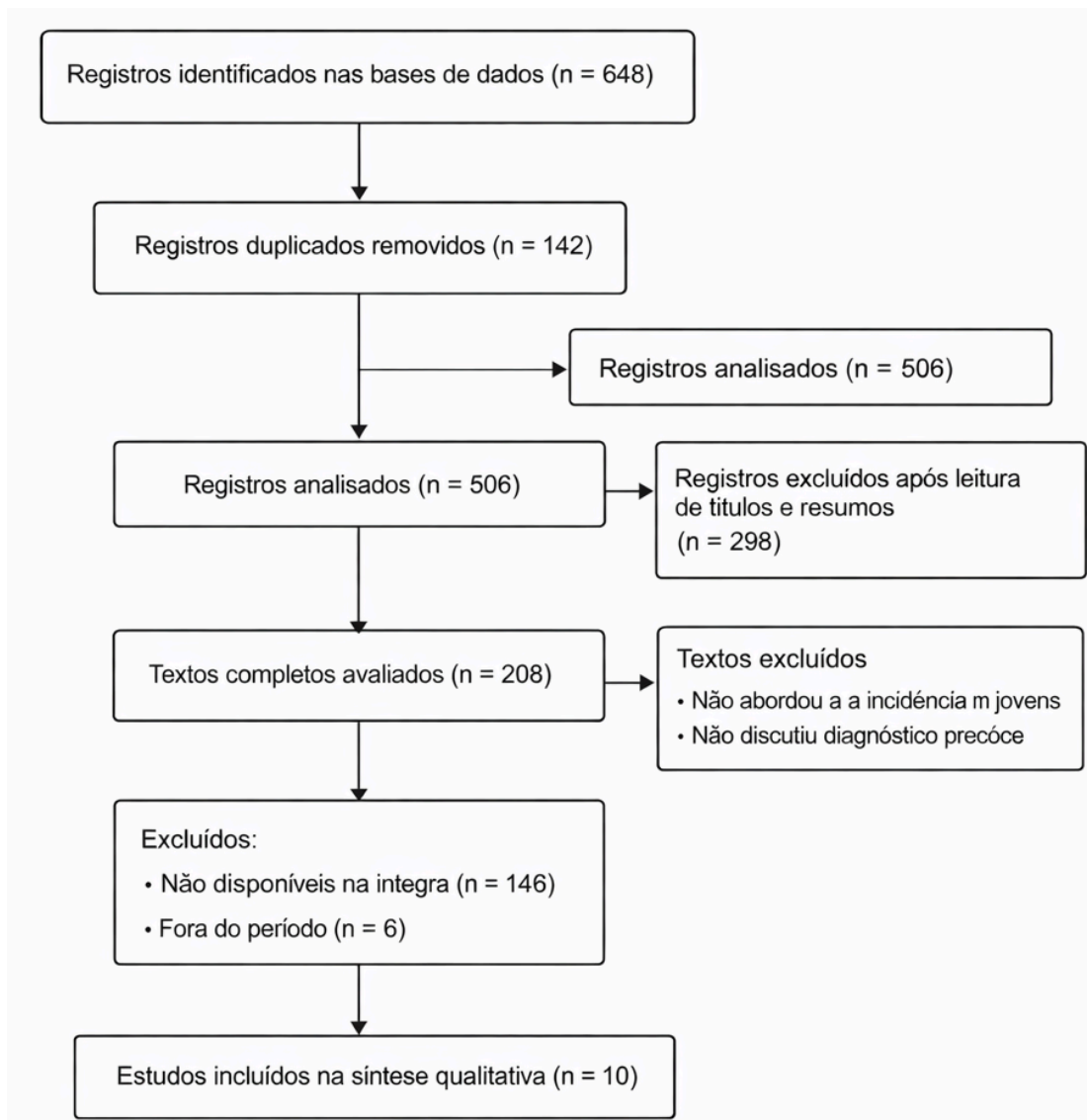
3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

No processo de busca nas bases de dados selecionadas, foram localizados inicialmente 648 artigos relacionados à incidência do diabetes mellitus tipo 1 em jovens e aos desafios associados ao diagnóstico precoce. Em seguida, após a triagem inicial, 142 estudos foram excluídos por duplicidade, restando um conjunto de publicações submetidas à leitura de títulos e resumos. Nessa etapa, 298 artigos foram excluídos por não atenderem aos critérios de elegibilidade previamente definidos.

Na fase seguinte, 146 estudos foram removidos por não estarem disponíveis na íntegra ou por se tratarem de revisões narrativas, editoriais, cartas ao editor ou trabalhos que não apresentavam dados relevantes sobre a temática investigada. Posteriormente, após análise do texto completo dos estudos potencialmente elegíveis, 52 artigos foram excluídos por não abordarem diretamente a incidência do diabetes tipo 1 em população jovem ou por não discutirem aspectos relacionados ao diagnóstico precoce, como manifestações clínicas iniciais, dificuldades diagnósticas ou atraso na identificação da doença. Além disso, 6 estudos foram excluídos por não se enquadrarem no recorte temporal estabelecido entre 2015 e 2025.

Ao final do processo de seleção, 10 artigos foram considerados elegíveis e compuseram a amostra final desta revisão integrativa. Esses estudos forneceram evidências relevantes sobre a incidência do diabetes mellitus tipo 1 em crianças, adolescentes e jovens, bem como sobre os principais desafios enfrentados no diagnóstico precoce, incluindo apresentação clínica inespecífica, confusão com outras patologias e atraso na confirmação diagnóstica, conforme apresentado no fluxograma 1.

Fluxograma 1. Pesquisa dos artigos escolhidos.



Fonte: Elaborado pelos autores.

Os artigos selecionados foram organizados na tabela 1.

Tabela 1. Síntese dos achados.

Autor (Ano)	Fatores de risco / aspectos associados	Desfechos / principais achados
ANDRADE et al. (2024)	Predisposição genética, faixa etária pediátrica e adolescente, fatores imunológicos	Evidencia-se elevada complexidade no manejo do DM1 em jovens, com impacto significativo na qualidade de vida. Observa-se necessidade de acompanhamento multiprofissional contínuo, além de elevada carga psicossocial, incluindo estresse

Autor (Ano)	Fatores de risco / aspectos associados	Desfechos / principais achados
BATISTA et al. (2024)	Adolescência, baixa adesão ao autocuidado, dependência familiar	familiar, dificuldades de adesão terapêutica e risco aumentado de descompensações metabólicas. Os estudos apontam dificuldades expressivas no autocuidado, com baixa adesão ao tratamento, falhas no monitoramento glicêmico e instabilidade metabólica frequente. Destaca-se sobrecarga familiar, conflitos na transição para autonomia e aumento do risco de hipoglicemias e hiperglicemias recorrentes.
BRAGA et al. (2024)	Início precoce da doença, diagnóstico tardio, sintomas inespecíficos iniciais	Evidencia-se atraso diagnóstico como fator crítico, resultando em maior risco de cetoacidose diabética no diagnóstico inicial, agravamento clínico e maior taxa de internações hospitalares. Também se observam complicações metabólicas precoces e pior prognóstico quando há reconhecimento tardio da doença.
CAVALCANTE (2025)	Vulnerabilidade emocional, adolescência, impacto psicossocial do DM1	Os achados apontam importante sofrimento psíquico associado ao DM1, incluindo ansiedade, depressão, medo de complicações e dificuldades de aceitação da doença. Ressalta-se a necessidade de cuidado integral, com intervenções psicoterapêuticas e suporte emocional contínuo.
CASAGRANDE et al. (2024)	Idade pediátrica, estresse familiar, fatores emocionais associados	Observa-se maior prevalência de transtornos mentais em crianças e adolescentes com DM1, especialmente ansiedade, depressão e distúrbios de comportamento alimentar. O impacto familiar também é significativo, com aumento do estresse parental e sobrecarga emocional.
FERREIRA et al. (2022)	Falta de controle glicêmico, baixa educação em saúde	Evidencia-se associação entre baixo conhecimento sobre a doença e pior controle glicêmico, levando ao aumento de complicações agudas e crônicas,

Autor (Ano)	Fatores de risco / aspectos associados	Desfechos / principais achados
		como neuropatias, retinopatias e risco cardiovascular precoce.
GOMES (2025)	Dificuldade de monitoramento da glicemia, baixa compreensão da doença	Demonstra-se que o uso de tecnologias digitais melhora o autocuidado, aumenta a adesão terapêutica e favorece o controle glicêmico mais estável, reduzindo episódios de descompensação e hospitalizações.
LOPES (2023)	Início súbito em adultos jovens, ausência de suspeita clínica inicial	Aponta-se elevada taxa de diagnóstico equivocado inicialmente, com confusão entre DM1 e DM2, resultando em atraso terapêutico e piora clínica antes da intervenção adequada.
MALHEIRO et al. (2024)	Adolescência, transição para vida adulta, dificuldade de autogestão	Evidencia-se fragilidade na transição do cuidado pediátrico para o adulto, com redução da adesão ao tratamento, maior irregularidade no uso de insulina e aumento de complicações metabólicas durante esse período crítico.
PINTO et al. (2024)	Necessidade de insulinoterapia intensiva, variações glicêmicas	Demonstra-se que o uso de sistemas de infusão contínua de insulina contribui para melhor controle glicêmico, redução de hipoglicemias graves e maior estabilidade metabólica, melhorando a qualidade de vida dos pacientes.

Fonte: Elaborado pelos autores.

O diabetes mellitus tipo 1 (DM1) em jovens constitui uma condição crônica de elevada relevância clínica e epidemiológica, principalmente devido ao seu início precoce, evolução potencialmente aguda e necessidade de insulinoterapia contínua. A literatura analisada evidencia que a incidência do DM1 nessa população está associada a uma interação complexa entre fatores genéticos, imunológicos e ambientais, além de determinantes psicossociais que influenciam diretamente o curso da doença.

No Brasil, com base no Sistema de Notificação do Sistema Único de Saúde, a incidência do diabetes mellitus tipo 1 apresenta distribuição desigual entre as regiões, sendo

mais concentrada no Sudeste, que reúne aproximadamente 47,7% dos casos registrados no país. Em seguida, aparecem o Nordeste, com cerca de 24,7%, o Sul com 14,5%, o Centro-Oeste com 5,4% e o Norte com aproximadamente 1,4% dos registros. Essa diferença regional não indica necessariamente menor ocorrência da doença nas regiões menos representadas, mas pode estar relacionada a fatores como subdiagnóstico, desigualdade no acesso aos serviços de saúde e menor capacidade de detecção precoce em áreas mais afastadas e com menor estrutura assistencial.

Por outro lado, regiões mais populosas e com maior oferta de serviços especializados tendem a concentrar mais diagnósticos e notificações. Esses achados reforçam a importância de fortalecer a atenção primária à saúde e ampliar o acesso ao diagnóstico precoce em todas as regiões do país, com o objetivo de reduzir desigualdades e melhorar o acompanhamento de jovens com DM1.

No que se refere à descrição dos fatores clínicos e epidemiológicos, os estudos de Andrade et al. (2024) e Braga et al. (2024) destacam a predominância da doença em faixas etárias pediátricas e adolescentes, reforçando o caráter autoimune e a vulnerabilidade biológica desse grupo. Complementarmente, Ferreira et al. (2022) apontam que o baixo nível de educação em saúde e o controle glicêmico inadequado contribuem para maior risco de complicações, evidenciando a importância de fatores comportamentais e assistenciais no prognóstico da doença.

O diabetes mellitus tipo 1 (DM1) apresenta importante componente genético associado à sua etiologia, embora não seja determinado por um único gene específico. Entre os principais fatores de predisposição, destaca-se o sistema HLA (Antígeno Leucocitário Humano), especialmente os alelos HLA-DR3, HLA-DR4, HLA-DQ2 e HLA-DQ8, localizados no cromossomo 6, que estão fortemente relacionados ao risco aumentado de desenvolvimento da doença. Esses genes estão envolvidos na regulação da resposta imunológica e, quando apresentam variações específicas, podem favorecer uma resposta autoimune inadequada contra as células beta pancreáticas, responsáveis pela produção de insulina. Além do sistema HLA, outros genes como INS, PTPN22 e CTLA4 também estão associados à suscetibilidade ao DM1, atuando na regulação da função imunológica e na ativação de células T (Pinto et al., 2024).

No entanto, a presença desses marcadores genéticos não é suficiente para o desenvolvimento da doença, uma vez que o DM1 resulta da interação entre predisposição genética e fatores ambientais, como infecções virais e outros desencadeantes imunológicos.

Dessa forma, trata-se de uma doença autoimune multifatorial, em que o componente genético aumenta o risco, mas não determina isoladamente o seu aparecimento (Malheiro et al., 2024).

Em relação às dificuldades no reconhecimento inicial do DM1, os achados de Braga et al. (2024) e Lopes (2023) são consistentes ao demonstrar que a apresentação clínica inespecífica e a confusão diagnóstica com outros tipos de diabetes, especialmente em adultos jovens, são fatores determinantes para o atraso diagnóstico. Esse atraso frequentemente resulta em agravamento do quadro clínico inicial, incluindo risco aumentado de cetoacidose diabética e maior necessidade de internação hospitalar.

Além disso, outras dificuldades importantes no diagnóstico precoce do DM1 envolvem limitações na atenção primária à saúde, especialmente relacionadas à baixa suspeição clínica diante de sintomas iniciais discretos, como fadiga, perda de peso progressiva e aumento da sede e da micção, que muitas vezes são interpretados como condições transitórias ou menos graves. Soma-se a isso a sobrecarga dos serviços de saúde e a falta de capacitação específica de alguns profissionais para reconhecer precocemente as manifestações do DM1, o que contribui para a demora na solicitação de exames laboratoriais adequados (Andrade et al., 2024).

Outro fator relevante é o acesso desigual aos serviços de saúde, principalmente em regiões mais vulneráveis, o que dificulta o acompanhamento contínuo e o diagnóstico oportuno. Em alguns casos, ainda há barreiras socioculturais e baixa escolaridade em saúde por parte da família, o que pode retardar a busca por atendimento médico. Esses elementos combinados reforçam a complexidade do diagnóstico precoce e evidenciam a necessidade de maior fortalecimento da atenção básica e de estratégias de educação em saúde voltadas tanto para profissionais quanto para a população (Ferreira et al., 2022).

Além disso, Andrade et al. (2024) e Batista et al. (2024) evidenciam que as dificuldades de manejo e adesão ao tratamento estão fortemente associadas à fase da adolescência, marcada por instabilidade emocional, dependência familiar e dificuldades de incorporação do autocuidado. Nessa mesma linha, Malheiro et al. (2024) reforçam que a transição para a vida adulta representa um período crítico, no qual há maior risco de descontinuidade terapêutica e pior controle metabólico.

No que diz respeito ao impacto psicossocial, Casagrande et al. (2024) e Cavalcante (2025) destacam elevada prevalência de sofrimento emocional em crianças e adolescentes com DM1, incluindo ansiedade, depressão e estresse familiar, o que interfere diretamente na adesão ao tratamento e na qualidade de vida. Esses achados reforçam a necessidade de um

cuidado integral e humanizado, que contemple aspectos clínicos, como também emocionais e sociais.

No tocante às estratégias para melhoria do diagnóstico precoce e manejo clínico, Gomes (2025) demonstra que o uso de tecnologias digitais, como dashboards de monitoramento glicêmico, pode favorecer maior adesão terapêutica e melhor controle metabólico. Da mesma forma, Pinto et al. (2024) evidenciam que sistemas de infusão contínua de insulina contribuem significativamente para a estabilidade glicêmica e redução de complicações agudas. Esses achados são reforçados por Ferreira et al. (2022), que destacam a importância do controle rigoroso da glicemia para prevenção de complicações crônicas.

O uso de ferramentas digitais, como aplicativos de monitoramento glicêmico e dashboards de acompanhamento, permite maior organização dos dados de glicemia, facilitando o autocuidado e tornando o paciente mais ativo no controle da doença, como destacado por. Essas tecnologias também favorecem o acompanhamento remoto pelos profissionais de saúde, permitindo intervenções mais rápidas em casos de descompensação e reforço contínuo das orientações, o que impacta positivamente na prevenção de complicações, como apontado por Ferreira et al. (2022). Dessa forma, a incorporação de recursos tecnológicos no manejo do DM1 contribui significativamente para a melhoria da adesão ao tratamento, maior autonomia do paciente e melhor controle metabólico.

Adicionalmente, Batista et al. (2024) ressaltam que estratégias educativas voltadas ao autocuidado são fundamentais para melhorar a adesão ao tratamento, especialmente em adolescentes. Já Malheiro et al. (2024) reforçam a necessidade de suporte contínuo durante a transição do cuidado pediátrico para o adulto, a fim de evitar perda de seguimento clínico.

Dessa forma, a análise integrada dos estudos evidencia que o DM1 em jovens envolve múltiplos desafios interligados. Entre eles, destacam-se o diagnóstico precoce dificultado, o manejo complexo da doença, a baixa adesão terapêutica e os impactos psicossociais significativos.

Portanto, torna-se fundamental fortalecer estratégias de educação em saúde, capacitação dos profissionais da atenção primária, ampliação do uso de tecnologias assistivas e implementação de abordagens multiprofissionais. Essas medidas são essenciais para reduzir o atraso diagnóstico, melhorar o controle glicêmico e promover melhor qualidade de vida aos jovens com DM1.

4 CONCLUSÃO

O presente estudo permitiu analisar a incidência do diabetes mellitus tipo 1 em jovens, bem como os principais desafios relacionados ao diagnóstico precoce e ao manejo clínico da doença. Observou-se que o DM1 apresenta distribuição heterogênea entre as regiões do Brasil, com maior número de casos registrados nas regiões Sudeste e Nordeste, o que pode estar relacionado tanto à maior concentração populacional quanto às desigualdades no acesso aos serviços de saúde e às diferenças na capacidade de diagnóstico.

Em relação aos fatores clínicos e epidemiológicos, verificou-se que o DM1 está associado principalmente a mecanismos autoimunes e predisposição genética, envolvendo genes como os do sistema HLA, além de fatores ambientais que podem atuar como desencadeantes. Também foram identificados importantes impactos psicossociais, especialmente em crianças e adolescentes, que influenciam diretamente a adesão ao tratamento e a qualidade de vida desses indivíduos. Quanto ao diagnóstico precoce, evidenciou-se que ainda existem dificuldades significativas, principalmente relacionadas à apresentação clínica inicial inespecífica, baixa suspeição clínica por parte dos profissionais de saúde e limitações no acesso aos serviços.

Por outro lado, estratégias como o uso de tecnologias digitais, sistemas de monitoramento glicêmico e terapias com infusão contínua de insulina demonstram impacto positivo no controle da doença e na adesão ao tratamento, favorecendo maior autonomia do paciente e melhor estabilidade metabólica.

Dessa forma, conclui-se que o DM1 em jovens representa um importante desafio para a saúde pública, exigindo fortalecimento da atenção primária, capacitação profissional, ampliação do acesso ao diagnóstico precoce e incorporação de tecnologias assistivas, com o objetivo de reduzir complicações e melhorar o prognóstico e a qualidade de vida dos pacientes.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, N. G. *et al.* Diabetes mellitus tipo 1 em crianças e adolescentes: desafios clínicos, psicossociais e estratégias de manejo. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 6, n. 7, p. 991-1006, 2024.

BATISTA, C. K. *et al.* Manejo de tratamento em pacientes jovens com diabetes tipo I: dificuldades na gestão do autocuidado. **Research, Society and Development**, v. 13, n. 3, e8913345351, 2024.

BRAGA, M. S. *et al.* Complicações do diabetes de início precoce em jovens: desafios no diagnóstico e manejo. **Journal of Medical and Biosciences Research**, v. 1, n. 4, p. 424-430, 2024.

CASAGRANDE, P. P. *et al.* Diabetes tipo 1 e saúde mental em crianças: uma revisão sistemática. **Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade**, v. 4, n. 2, 2024.

CAVALCANTE, H. O. Cuidado integral e diabetes mellitus tipo 1 em jovens: sob a ótica das psicoterapias humanistas. **Revista PUC Goiás**, v. 6, n. 2, 2025.

FERREIRA, A. *et al.* A importância do controle e tratamento do diabetes mellitus tipo I em jovens brasileiros. **Caderno de Graduação – Ciências Biológicas e da Saúde – UNIT Pernambuco**, v. 5, n. 1, p. 98, 2022.

GOMES, A. L. Desenvolvimento de dashboards para crianças e jovens com diabetes tipo 1. **Revista Sociedade Científica**, v. 4, n. 3, 2025.

LOPES, M. Diabetes inaugural em adultos jovens: descrição de um caso clínico. **Revista Portuguesa de Diabetes**, v. 18, n. 2, p. 81-85, 2023.

MALHEIRO, M. I. *et al.* Autogestão do diabetes na adolescência: experiência de jovens adultos e pais portugueses. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 37, eAPE00092, 2024.

PINTO, M. *et al.* Uso do sistema de infusão contínua de insulina e controle glicêmico em crianças, adolescentes e jovens com diabetes mellitus tipo 1. **ARACÊ**, v. 6, n. 4, p. 16675-16691, 2024.

SARTORI, Y. R. *et al.* Estudo transversal da avaliação da qualidade de vida de adolescentes e jovens adultos portadores de diabetes mellitus tipo [1]. **Cadernos Acadêmicos**, v. 11, n. 1, 2025.

ZANATTA, E. A. *et al.* Vivências de adolescentes com diabetes mellitus tipo 1. **Revista de Enfermagem Referência**, 2020.