

## CAPÍTULO 11

DOI: <https://doi.org/10.58871/conbrasca.v4.11>

### **IMPACTOS DO DIABETES MELLITUS TIPO 1 PARA AS CRIANÇAS E ADOLESCENTES: UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

### **IMPACTS OF TYPE 1 DIABETES MELLITUS ON CHILDREN AND ADOLESCENTS: AN INTEGRATIVE REVIEW": AN INTEGRATIVE REVIEW.**

**NATALY MARIA BEZERRA DE LUNA**

Graduanda em Medicina pela AFYA Faculdade Ciências Médicas da Paraíba

**TATIANE RAIRENE DE MORAES COSTA**

Graduanda em Medicina pela AFYA Faculdade Ciências Médicas da Paraíba

**KÁDJA IMPERIANO GUEDES**

Graduanda em Medicina pela AFYA Faculdade Ciências Médicas da Paraíba

**FLÁVIA LUANA LOPES TENÓRIO**

Graduanda em Medicina pela AFYA Faculdade Ciências Médicas da Paraíba

**MARINA FARIAS DE PAIVA**

Graduanda em Medicina pela AFYA Faculdade Ciências Médicas da Paraíba

**ANTONIO CLAUDIO ROCHA MESQUITA FORMIGA**

Graduando em Medicina pela Faculdade de Medicina Nova Esperança da Paraíba

**MARIANA CABRAL MENEZES DOMINGUES**

Graduanda em Medicina pela AFYA Faculdade Ciências Médicas da Paraíba

**DANIEL GALDINO DE ARAÚJO PEREIRA**

Graduando em Medicina pela AFYA Faculdade Ciências Médicas da Paraíba

**ANA MARIA MARINHO DINIZ**

Graduanda em Medicina pela AFYA Faculdade Ciências Médicas da Paraíba

**VALTER INÁCIO DE PAIVA**

Médico Urologista pela Universidade Federal da Paraíba

### **RESUMO**

**Objetivo:** Analisar as dificuldades no manejo das crianças e adolescentes com DM1. **Metodologia:** Trata-se de um estudo descritivo, do tipo revisão integrativa da literatura, o qual se baseou na seguinte pergunta norteadora: “Quais são os impactos do diabetes mellitus tipo 1 para as crianças e adolescentes?” Foi utilizada a seguinte combinação no Portal Regional da BVS (Biblioteca Virtual em Saúde): Diabetes Mellitus tipo I AND Criança AND Família. Os critérios seletivos de inclusão e de exclusão foram determinados pela fundamentação temática da pesquisa, e para investigação, permaneceram artigos em inglês e português; publicados a partir do ano de 2018 a 2023 e textos completos. **Resultados e Discussão:** Os pais de crianças

com o DM1 inicialmente se sentem sobrecarregados com o diagnóstico. Nesse sentido, os pais devem se adaptar, por meio de apoio e compartilhamento de responsabilidades. Durante os anos pré-escolares, o DM tipo 1 ocasiona prejuízos significativos ao estilo de vida e o desenvolvimento geral infantil. Os diferentes padrões alimentares afetam as relações com a família e outras pessoas. Além disso, a faixa etária de pré-escolares é mais sensível à insulina, gerando maior risco de hipoglicemia noturna. Os avanços tecnológicos têm sido as ferramentas utilizadas no manejo da saúde e das doenças crônicas para diagnóstico e monitoramento do prognóstico. As intervenções centradas na família são importantes, uma vez que melhoram a forma como as pessoas com diabetes são tratadas em casa e dentro das unidades de saúde. **Considerações Finais:** Dessa forma, considera-se que a análise dos estudos abordou diversos problemas enfrentados pelas crianças e adolescentes com DM1, como a necessidade de maior amparo no ambiente escolar com a presença de enfermeiros. Além de ansiedade dos pais, cuidadores e das crianças afetadas com a responsabilização do tratamento com a insulina e medo de quadros hipoglicêmicos graves.

**Palavras-chave:** Criança; Diabetes Mellitus Tipo 1; Família.

### ABSTRACT

**Objective:** To analyze the difficulties in managing children and adolescents with type 1 diabetes. **Methodology:** This is a descriptive study, an integrative literature review, based on the following guiding question: "What are the impacts of type 1 diabetes mellitus on children and adolescents?" The following combination was used in the Regional Portal of BVS (Virtual Health Library): Type 1 Diabetes Mellitus AND Child AND Family. The selective criteria for inclusion and exclusion were determined by the thematic foundation of the research, and for investigation, articles in English and Portuguese were considered, published from 2018 to 2023, and with full texts available. **Results and Discussion:** Parents of children with type 1 diabetes initially feel overwhelmed by the diagnosis. In this sense, parents must adapt through support and sharing of responsibilities. During the preschool years, type 1 diabetes causes significant impairments to lifestyle and overall childhood development. Different dietary patterns affect relationships with family and others. Additionally, the preschool age group is more sensitive to insulin, leading to a higher risk of nocturnal hypoglycemia. Technological advances have been tools used in managing health and chronic diseases for diagnosis and prognosis monitoring. Family-centered interventions are important as they improve how people with diabetes are treated at home and within healthcare units. **Final Considerations:** Thus, the analysis of the studies addressed various issues faced by children and adolescents with type 1 diabetes, such as the need for greater support in the school environment with the presence of nurses. In addition to the anxiety of parents, caregivers, and affected children regarding insulin treatment responsibilities and fear of hypoglycemic episodes.

**Keywords:** Child; Type 1 Diabetes Mellitus; Family.

## 1 INTRODUÇÃO

O Diabetes Mellitus tipo 1 (DM1) é definido como uma patologia crônica, de origem genética resultante da destruição das células beta das ilhotas de Langerhans por meio de um mecanismo imunológico, que cursa com a formação de anticorpos pelo próprio organismo contra as células beta levando a deficiência de insulina. O DM1, em grande parte tem seu

diagnóstico na adolescência e na infância, sendo geralmente insulino dependente (SBD, 2019).

O Brasil registra cerca de 9.600 novos casos de DM1 anuais, ocupando o terceiro lugar em todo o mundo, com o maior número de crianças e adolescentes com DM1, juntamente dos Estados Unidos e da Índia (IDF, 2015).

A incidência de DM1 é crescente e afeta principalmente as pessoas mais jovens. A suscetibilidade genética e os fatores ambientais têm importante correlação com a sua fisiopatologia. Historicamente com a descoberta da insulina, houve avanços na insulinoterapia, utilizada no tratamento. Alguns avanços foram a purificação da insulina animal e sua substituição pela insulina humana sintética, além da síntese de análogos de insulina de ação rápida e prolongada (Pires; Charca, 2008).

A criança e ao adolescente com DM1 necessita de rede de apoio social e de uma relação de confiança com os profissionais de saúde para garantir a adesão ao tratamento, resultando na melhora dos índices glicêmicos. Além de espaço para o compartilhamento de saberes sobre o manejo do diabetes e maior envolvimento da criança no cuidado (Turner, 2008).

O presente estudo tem como objetivo analisar as dificuldades no manejo das crianças e adolescentes com DM1.

## **2 METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo descritivo, do tipo revisão integrativa da literatura, o qual se baseou na seguinte pergunta norteadora: “Quais são os impactos do diabetes mellitus tipo 1 para as crianças e os adolescentes?”.

As etapas da revisão integrativa foram: elaboração da pergunta norteadora; busca ou amostragem na literatura; coleta de dados; análise crítica dos estudos incluídos e discussão dos resultados.

Foi utilizada a seguinte combinação no Portal Regional da BVS (Biblioteca Virtual em Saúde): Diabetes Mellitus tipo I AND Criança AND Família.

Os critérios seletivos de inclusão e de exclusão foram determinados pela fundamentação temática da pesquisa, e para investigação, permaneceram artigos em inglês e português; publicados a partir do ano de 2018 a 2023 e textos completos. Nesse viés, ocorreu a exclusão de monografias, dissertações e obras que não se relacionassem à temática da pesquisa.

Após a seleção dos artigos ocorreu a avaliação minuciosa dos estudos incluídos e a interpretação de seus resultados para a elaboração da discussão.

Não foi necessária a submissão do artigo ao Comitê de ética em Pesquisa (CEP), uma vez que foram selecionados dados extraídos de fonte de biblioteca virtual em saúde, de livre

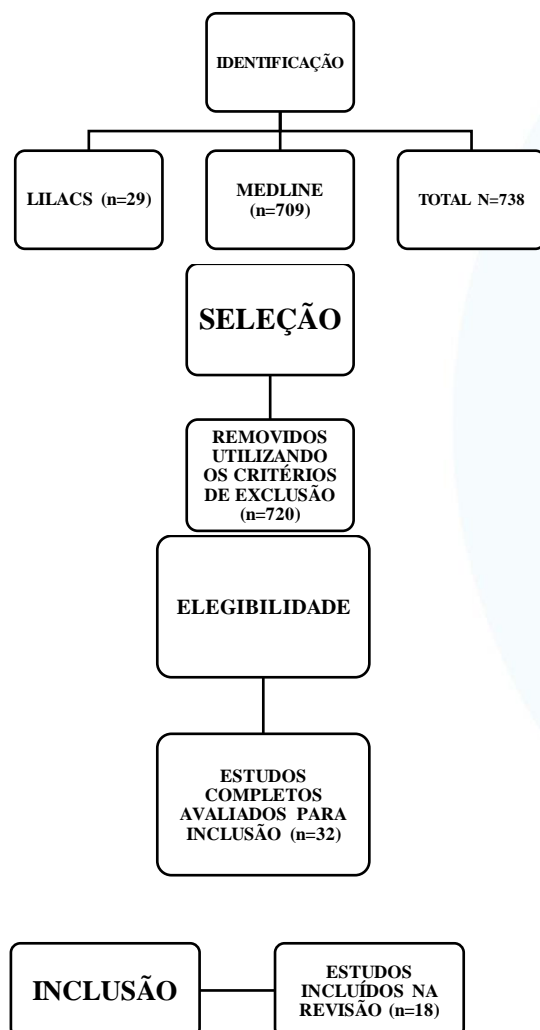
acesso ao público. De acordo com as Normas e Diretrizes Regulamentadoras da Pesquisa Envolvendo Seres Humanos – Resolução CNS n.º 466/12.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Tendo como resultado 29 artigos na Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), 709 obras na Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE).

Nesse contexto, foram encontrados 738 artigos, os quais foram filtrados por título, resultando em um quantitativo de 32, esses foram analisados por completo. Em seguimento, desprezou-se 14 artigos. Por fim, restaram 18 artigos para elaboração da revisão integrativa.

**Figura 1** – Fluxo de seleção dos artigos.



**FONTE:** Luna, et. al. 2023.



Para crianças com condições crônicas de saúde, a coordenação de cuidados liderada por enfermeiros escolares demonstrou reduzir as lacunas no acesso e melhorar os resultados de saúde relacionados. No contexto do DM1 quando comparada a asma, as escolas não ofertam um cuidado tão eficaz, o que impacta na continuidade do tratamento com o uso da insulina no ambiente escolar (March, *et. al.* 2023)

Os pais de crianças com o DM1 inicialmente se sentem sobrecarregados com o diagnóstico. Nesse sentido, os pais devem se adaptar, por meio de apoio e compartilhamento de responsabilidades. No estudo de Choi e Shin, os responsáveis desejavam entender sobre o manejo terapêutico da insulina que refletisse nas características únicas dos pré-escolares. (Choi; Shin, 2023).

**Quadro 1.** Identificação e análise das principais obras estudadas.

Título do artigo	Autores e ano de publicação	Tipo de estudo e intervenção estudada	Resultados
Respostas ao Strengths and Difficulties Questionnaire predizem trajetórias de HbA1c em crianças e adolescentes com diabetes tipo 1: um estudo de base populacional.	Marks, Kevin P; Pouwer, Frans; Jensen, Morten B; Ibfelt, Else H; Kristensen, Lene J; Thastum, Mikael; Birkebak, Niels H. 2023.	Tipo de estudo: Estudo de base populacional. O objetivo foi determinar as respostas dos cuidadores ao Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ).	Crianças e adolescentes com diabetes tipo 1, precisam de intervenções médicas e psicológicas multidisciplinares intensivas. Além disso, há recomendação que os profissionais de saúde de crianças e adolescentes com diabetes tipo 1 rastreiem periodicamente problemas psicológicos
Cuidados de diabetes em escolas: Uma pesquisa nacional de provedores de diabetes pediátrico dos EUA.	Christine A March, Linda M Siminerio, Traci M Kazmerski, Anastasia Albanese-O'Neill, Elizabeth Miller, e Ingrid Libman. 2023.	Tipo de estudo: estudo transversal. O objetivo foi compreender as práticas, atitudes e crenças atuais dos profissionais pediátricos em relação ao suporte percebido dos profissionais ao cuidado do diabetes baseado na escola (SBDC).	Houve concordância de que o SBDC é muito ou extremamente importante para seus pacientes. As barreiras mais significativas para apoiar o SBDC referem-se à insuficiência de recursos, tempo disponível e comunicação falha com a escola.
Fatores sociodemográficos que afetam o controle glicêmico em pacientes pediátricos finlandeses com diabetes tipo 1.	Riina Pironetti; Marja-Terttu; Tiina Luukkaala e Päivi Keskinen. 2023.	Tipo de estudo: Estudo de campo. Problemas socioeconômicos podem apresentar desafios significativos ao tentar alcançar o controle glicêmico ideal em pacientes pediátricos com diabetes tipo 1.	O mau controle glicêmico, estimado pela HbA1c, associou-se à menor escolaridade dos pais e à maior idade da criança. Há importância de analisar os fatores sociodemográficos no cuidado de pacientes pediátricos com diabetes tipo 1.
A sobrecarga enfrentada por pais de pré-escolares com diabetes mellitus tipo 1: uma revisão integrativa.	Sunyeob Choi I e Hyewon Shin. 2023.	Tipo de estudo: revisão integrativa. O objetivo foi analisar a literatura sobre a sobrecarga dos pais de crianças em idade pré-escolar com diagnóstico de	Os pais de crianças com diabetes, muitas vezes, experimentam mais estresse do que aqueles com crianças que não têm diabetes, devido às responsabilidades adicionais de gerenciar a doença. Estes incluem a administração de insulina, o controle da

		diabetes mellitus tipo 1.	dieta e dos níveis glicêmicos, e a limitação da atividade física.
Estado nutricional de crianças e adolescentes com Diabetes Mellitus Tipo 1 em Bagdá: um estudo caso-controle.	Sawsan Ali Hussein, Basma Adel Ibrahim e Wasnaa Hadi Abdullah. 2023.	Tipo de estudo: estudo de campo. O objetivo foi avaliar o estado nutricional de crianças e adolescentes com DM1 na cidade de Bagdá e identificar possíveis fatores de risco para a desnutrição.	Os resultados mostraram que pacientes com diabetes mellitus tipo 1 apresentaram medidas antropométricas significativamente menores do que a população geral.
Transição de pais para cuidadores de um filho com Diabetes Mellitus tipo 1: scoping review	Fábio Sousa, Maria Andrade, Célia de Oliveira. 2023.	Tipo de estudo: scoping review. O objetivo foi mapear e resumir a evidência científica existente sobre a experiência de transição dos pais para o exercício do papel de cuidador de um filho com DM1, identificando lacunas existentes no conhecimento dessa experiência.	O diagnóstico de DM1 desencadeou nos pais fortes respostas emocionais e sentimentos de tonalidade, predominantemente negativa, como tristeza, choque, culpa, angústia, ansiedade, raiva, obsessão, impotência e medo. A experiência de transição para o papel de cuidador de um filho com DM1 foi marcada por múltiplas condições dificultadoras ou estressores que os pais tiveram de enfrentar.
Manejo de doenças crônicas de crianças acompanhadas com Diabetes Mellitus Tipo 1.	Şenay Baysal, Nurdan Çiftci, İsmail Dündar, Mehmet Büyükcavcı, Fatma Yağın, Emine Çamtosun, Derya Doğan e Ayşehan Akinci. 2023.	Objetivou investigar os fatores que afetam o manejo da doença crônica pelos pais de crianças com diagnóstico de diabetes mellitus tipo 1 (DM1).	Existem problemas médicos relacionados ao tratamento e assistência no período que se inicia com o diagnóstico de uma doença crônica. A limitação de recursos econômicos é um dos problemas encontrados. A baixa escolaridade dos pais e a baixa renda estavam associadas à baixa qualidade de vida em crianças com doenças crônicas.
Intervenções centradas na família para crianças e adolescentes com diabetes mellitus tipo 1: uma revisão integrativa.	Aloysia Ispriantari, Rismia Agustina, Kennedy Konlan e Hyejung Lee. 2023.	O objetivo deste estudo foi investigar o efeito de intervenções centradas na família na melhoria de desfechos de saúde em crianças e adolescentes com diabetes mellitus tipo 1 (DM1)	Intervenções centradas na família têm melhorado os resultados de saúde das crianças e dos pais, especialmente no que diz respeito ao controle do diabetes. Um achado crítico e significativo deste estudo é o uso da tecnologia para promover intervenções centradas na família em crianças com diabetes e melhorar seus resultados de saúde. Com o crescente desenvolvimento da tecnologia, intervenções centradas na família que integrem a tecnologia podem criar boas oportunidades para resultados positivos em crianças e adolescentes com DM1.

**FONTE:** Luna, *et. al.* 2023.

Durante os anos pré-escolares, o DM tipo 1 ocasiona prejuízos significativos ao estilo de vida e o desenvolvimento geral infantil. Os diferentes padrões alimentares afetam as relações com a família e outras pessoas. Além disso, a faixa etária de pré-escolares é mais sensível à insulina, gerando maior risco de hipoglicemia noturna por conta de oscilações nos níveis de glicose inerentes do desenvolvimento físico infantil (March, *et. al.* 2023).

Os avanços tecnológicos têm sido as ferramentas utilizadas no manejo da saúde e das doenças crônicas para diagnóstico e monitoramento do prognóstico. As intervenções centradas na família são importantes, uma vez que melhoram a forma como as pessoas com diabetes são tratadas em casa e dentro das unidades de saúde. Os profissionais de saúde tendem a realizar intervenções simples baseadas na internet para envolver as crianças e os adolescentes com DM1 no tratamento. Essas medidas também podem ser usadas como lembretes para que crianças e adolescentes tomem seus medicamentos ou mantenham suas consultas de acompanhamento hospitalar (Ispriantari *et. al.* 2023).

Conforme a revisão narrativa de Trandafit *et.al.* 2022. quando o adolescente amadurece, ele passa a assumir mais responsabilidades relacionadas à sua doença, porém sua adesão pode ser prejudicada, porque a supervisão parental é reduzida.

Outro impasse enfrentado são as fortes respostas emocionais e sentimentos negativos, como tristeza, choque, culpa, angústia, ansiedade, raiva, impotência e medo. Desse modo, é importante que analisar a necessidade de intervenções médicas e psicológicas multidisciplinares intensivas. Há recomendação que os profissionais de saúde de crianças e adolescentes com DM1 rastreiem periodicamente problemas psicológicos (Sousa, Andrade, Oliveira; Marks, 2023).

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Dessa forma, considera-se que a análise dos estudos abordou diversos problemas enfrentados pelas crianças e adolescentes com DM1, como a necessidade de maior amparo no ambiente escolar com a presença de enfermeiros. Além de ansiedade dos pais, cuidadores e crianças afetadas com a responsabilização do tratamento com a insulina e medo de quadros hipoglicêmicos. Outros impasses são a limitação de recursos econômicos e a baixa escolaridade que se associam à baixa qualidade de vida em crianças com DM1.

É necessário citar que esse artigo possui algumas limitações notáveis por se tratar de uma pesquisa com embasamento secundário e dados bastantes atuais. Durante a realização do presente trabalho, foi possibilitada a ampliação do debate acerca das dificuldades do paciente infantil com DM1, compreendendo a necessidade de um manejo multidisciplinar e individualizado.

#### **REFERÊNCIAS**

ATLAS, D. *et. al.* International diabetes federation. IDF Diabetes Atlas, 7th edn. Brussels,

Belgium: **International Diabetes Federation**, v. 33, n. 2, 2015.

BAYSAL, Ş. *et. al.* Chronic Disease Management of Children Followed with Type 1 Diabetes Mellitus. **Journal of Clinical Research in Pediatric Endocrinology**, v. 15, n. 2, p. 172, 2023.

CHOI, S.; SHIN, H. The burdens faced by parents of preschoolers with type 1 diabetes mellitus: an integrative review. **Child Health Nursing Research**, v. 29, n. 3, p. 166, 2023.

HUSSEIN, S.; IBRAHIM, B; ABDULLAH, W. Nutritional status of children and adolescents with Type 1 Diabetes Mellitus in Baghdad: a case-control study. **Journal of Medicine and Life**, v. 16, n. 2, p. 254, 2023.

ISPRIANTARI, A. *et. al.* Family-centered interventions for children and adolescents with type 1 diabetes mellitus: an integrative review. **Child Health Nursing Research**, v. 29, n. 1, p. 7, 2023.

MARCH, C. *et. al.* School-Based Diabetes Care: A National Survey of US Pediatric Diabetes Providers. **Pediatric Diabetes**, v. 2023, 2023.

MARKS, K. *et. al.* Responses to the Strengths and Difficulties Questionnaire predict HbA1c trajectories in children and adolescents with type 1 diabetes: a population-based study. **BMJ Open Diabetes Research and Care**, v. 11, n. 6, p. e003479, 2023.

PIRES, A.; CHACRA, A. A evolução da insulino terapia no diabetes melito tipo 1. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, v. 52, p. 268-278, 2008.

PIRONETTI, R. *et. al.* Sociodemographic factors affecting glycaemic control in Finnish paediatric patients with type 1 diabetes. **Endocrinology, Diabetes & Metabolism**, v. 6, n. 6, p. e452, 2023.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2019-2020. **Alamedas**, v. 8, n. 2, p. 178-180, 2019.

SOUSA, F.; ANDRADE, M.; OLIVEIRA, C. Transição de pais para cuidadores de um filho com Diabetes Mellitus tipo 1: scoping review. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 76, 2023.

TURNER, K. People's educational needs following a diagnosis of diabetes. **Journal of Diabetes Nursing**, v. 12, n. 4, p. 136, 2008.