

A IMPORTÂNCIA DA TERAPIA NUTRICIONAL NO TRATAMENTO DO DIABETESMELLITUS TIPO 1 EM CRIANÇAS: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Kalinka Araújo Ribeiro, Laura Carvalho Cota, Mayara Fernandes Ribeiro, Prof^ª. Gislene dos Anjos Tamasia

Resumo

Objetivos: Analisar, por meio de revisão de literatura, a relevância da terapia nutricional no manejo do diabetes mellitus tipo 1 em crianças no Brasil, destacando seus impactos no controle glicêmico, prevenção de complicações e promoção da qualidade de vida. **Específicos:** Identificar as principais estratégias nutricionais aplicadas em crianças com diabetes tipo 1; Avaliar evidências sobre a relação entre alimentação, adesão ao tratamento e controle metabólico; Discutir a contribuição do acompanhamento nutricional multidisciplinar na prevenção de complicações associadas à doença. **Metodologia:** Este artigo será elaborado por meio de uma revisão narrativa da literatura, que tem como objetivo reunir e discutir de forma crítica os estudos já publicados sobre o tema, mas sem as exigências metodológicas mais rígidas das revisões sistemáticas. A busca será feita em bases científicas como PubMed, SciELO, LILACS e Google Acadêmico. Serão incluídos artigos publicados entre 2020 e 2025 em português, inglês ou espanhol, que tratem da relação entre terapias nutricionais e o tratamento do diabetes tipo 1 em crianças. Para manter o foco, ficarão de fora estudos de caso isolados, publicações repetidas e trabalhos que não tenham ligação direta com o tema. Os artigos selecionados serão organizados em categorias temáticas, o que permitirá analisar criticamente os resultados e comparar as diferentes perspectivas apresentadas pelos autores. **Resultados:** Foram apontadas estratégias nutricionais que podem ser aplicadas para o alcance de resultados efetivos no controle do DM1 sendo elas: a Educação Alimentar e Nutricional, a Contagem de Carboidratos, as dietas com maior teor de proteína, menor teor de gordura saturada e com baixo índice glicêmico (IG) e carga glicêmica (CG). As evidências demonstram a forte relação entre a alimentação, a adesão ao tratamento e o controle metabólico sendo estes consonantes aos três pilares do sucesso terapêutico: a educação nutricional, a prática de exercício físico adaptado e o uso de tecnologias avançadas de monitoramento. **Conclusão:** A Terapia Nutricional se destaca como ponto crucial no tratamento do DM1 para o controle glicêmico e é potencializada quando aliada à prática de exercícios físicos, ao uso de tecnologias avançadas e ao apoio psicossocial, pois a nutrição não abrange apenas o alimentar-se, mas envolve fatores emocionais, psíquicos e sociais requerendo uma abordagem multidisciplinar para o sucesso do tratamento. **Palavras-chave:** Diabetes mellitus tipo 1. Crianças. Terapia Nutricional. **The Importance of Nutritional Therapy in the Treatment of Type 1 Diabetes Mellitus in Children: A Literature Review** **Abstract** Objectives: To analyze, through a literature review, the relevance

of nutritional therapy in the management of type 1 diabetes mellitus in children in Brazil, highlighting its impacts on glycemic control, prevention of complications and promotion of quality of life. Specific Objectives: To identify the main nutritional strategies applied to children with type 1 diabetes; To evaluate evidence on the relationship between diet, treatment adherence, and metabolic control; To discuss the contribution of multidisciplinary nutritional monitoring in the prevention of complications associated with the disease. Methodology: This article will be prepared through a narrative review of the literature, which aims to gather and critically discuss previously published studies on the topic, but without the more stringent methodological requirements of systematic reviews. The search will be conducted in scientific databases such as PubMed, SciELO, LILACS, and Google Scholar. Articles published between 2020 and 2025 in Portuguese, English, or Spanish that address the relationship between nutritional interventions and the treatment of type 1 diabetes in children will be included. To maintain focus, isolated case studies, repeated publications, and works not directly related to the topic will be excluded. The selected articles will be organized into thematic categories, allowing for a critical analysis of the results and a comparison of the different perspectives presented by the authors. Results: Nutritional strategies that can be applied to achieve effective results in the control of type 1 diabetes were identified, including: Nutritional Education, Carbohydrate Counting, diets with higher protein content, lower saturated fat content, and low glycemic index (GI) and glycemic load (GL). The evidence demonstrates the strong relationship between diet, treatment adherence, and metabolic control, which are consistent with the three pillars of therapeutic success: nutritional education, adapted physical exercise, and the use of advanced monitoring technologies. Conclusion: Nutritional therapy stands out as a crucial point in the treatment of type 1 diabetes for glycemic control and is enhanced when combined with physical exercise, the use of advanced technologies, and psychosocial support, since nutrition encompasses not only eating but also involves emotional, psychological, and social factors, requiring a multidisciplinary approach for successful treatment. Keywords: Nutritional Therapy. Type 1 diabetes mellitus. Children. Glycemic control. Health-related quality of life.

Introdução De acordo com a Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD), o diabetes tipo 1 (DM1) é uma doença autoimune que impede a produção de insulina pelo pâncreas levando à deficiência absoluta desse hormônio regulador que controla os níveis de glicose no sangue. Pode aparecer em diferentes fases da infância, ou mesmo na vida adulta, sendo mais comum entre os 4 e 6 anos e entre os 10 e 14 anos. A predisposição genética e algumas infecções na infância devem ser observadas como fatores de risco. O diagnóstico deve ser feito assim que surgem os primeiros sintomas como: sede excessiva; perda de peso sem um motivo aparente, pois a pessoa tem fome o tempo todo; vontade de urinar diversas vezes, inclusive durante a noite; formigamento nas pernas e pés. Segundo o Atlas da Federação Internacional de Diabetes (IDF – apud SBD), em nosso país, 92.300 crianças e adolescentes têm diabetes

tipo 1. O Brasil ocupa o terceiro lugar no ranking de incidência de DM1 infantil no mundo, ficando atrás apenas da Índia (229.400) e Estados Unidos (157.900). Mesmo com números tão altos do DM1 envolvendo crianças e adolescentes, a elaboração de conteúdo científico sobre o tema ainda é insuficiente, afetando, assim, o entendimento dos pacientes e de seus cuidadores acerca da doença, bem como gerando mais inseguranças e incertezas no convívio com a mesma. O DM1 em crianças é complexo e necessita de um manejo específico considerando aspectos fisiológicos, comportamentais e psicossociais próprios desta faixa etária visando o controle glicêmico, o qual exige uma abordagem multifatorial envolvendo dieta adequada, prática regular de atividade física e suporte tecnológico. (BERNARDES et al., 2025) Como objetivo deste trabalho, o papel da educação nutricional torna-se crucial para o monitoramento glicêmico. Em paralelo, também trazem benefícios bastante positivos tanto no controle metabólico quanto na qualidade de vida a prática de exercícios físicos, o suporte tecnológico e apoio emocional. Como demonstram Muller et al. (2024), diversas crianças e adolescentes com diagnóstico de DM1 manifestam disfunções psiquiátricas e comprometimento da consciência devido a episódios de hipoglicemia, reforçando, assim, a importância da terapia nutricional complementada com a prática de atividade física e controle tecnológico. O embate prévio do DM1 requer não apenas o manejo clínico, mas também o equilíbrio emocional e social da criança e do adolescente, buscando apoio contínuo e uma abordagem humanizada, individual e multiprofissional. (GONÇALVES et al., 2025).

Metodologia Este Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é classificado, quanto à sua natureza, como uma pesquisa aplicada. Conforme Gil (2008), “esta modalidade de pesquisa objetiva gerar conhecimentos para aplicação prática, voltados à solução de problemas concretos”. No presente estudo, busca-se aprofundar o conhecimento sobre a terapia nutricional para crianças com Diabetes Mellitus Tipo 1 (DM1), visando aprimorar as práticas clínicas e a qualidade de vida dos pacientes. “Quanto aos objetivos, a pesquisa caracteriza-se como exploratória e descritiva. É exploratória ao proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito e a construir hipóteses” (GIL, 2008). Simultaneamente, é descritiva, pois visa descrever as características de determinada população ou fenômeno, correlacionando fatos sem manipulá-los (MARCONI; LAKATOS, 2003). Assim, serão exploradas as lacunas e tendências na literatura e descritas as diretrizes da terapia nutricional para DM1 em crianças. A abordagem metodológica adotada é a qualitativa. “Este tipo de abordagem não se detém na representatividade numérica, mas, sim, no aprofundamento da compreensão de um fenômeno social ou de um processo” (MARCONI; LAKATOS, 2003). Embora os estudos analisados possam conter dados quantitativos, a análise e a síntese das informações neste TCC serão eminentemente interpretativas, buscando compreender em profundidade os conceitos, os desafios e os impactos da terapia nutricional no contexto do DM1 pediátrico, conforme a literatura científica. O método de pesquisa empregado é a revisão bibliográfica. Este método, desenvolvido com base em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos

científicos, permite ao pesquisador uma cobertura de fenômenos muito mais ampla do que aquela que poderia pesquisar diretamente (GIL, 2008). Para Ferreira (2002, p. 257), a pesquisa bibliográfica “é um apanhado geral sobre os principais trabalhos já realizados, revestidos de importância, por serem capazes de fornecer dados atuais e relevantes relacionados com o tema”. Dessa forma, a revisão bibliográfica possibilita uma análise crítica e sistemática do “estado da arte”, sintetizando o conhecimento produzido para responder à questão de pesquisa. A coleta de dados, ou levantamento bibliográfico, será conduzida de forma sistemática criteriosa, seguindo as etapas abaixo:

- **Definição da Questão de Pesquisa:** A questão norteadora que guiará esta revisão é: “Qual a importância da terapia nutricional no controle glicêmico e na qualidade de vida relacionada à saúde de crianças com Diabetes Mellitus Tipo 1, conforme evidenciado na literatura científica?”
- **Bases de Dados:** A busca será realizada nas principais bases de dados eletrônicas da saúde: PubMed, SciELO (Scientific Electronic Library Online), LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde), Google Acadêmico (utilizado como fonte complementar para localizar teses, dissertações e documentos não indexados nas bases principais).
- **Descritores e Palavras-chave:** Para uma busca abrangente e precisa, serão utilizados os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e seus correspondentes no Medical Subject Headings (MeSH), combinados com operadores booleanos (AND, OR). Os termos selecionados são: “Terapia Nutricional”, “Diabetes Mellitus Tipo 1”, “Crianças”, “Controle Glicêmico” e “Qualidade de Vida Relacionada à Saúde”.
- **Crítérios de Inclusão:** Serão selecionados para análise: artigos científicos originais, revisões (sistemáticas, integrativas), teses e dissertações que abordem diretamente a terapia nutricional no tratamento de DM1 em crianças; publicados no intervalo de 2020 a 2025, disponíveis na íntegra e redigidos nos idiomas português ou inglês.
- **Crítérios de Exclusão:** Serão descartados: editoriais, cartas ao editor, resumos de congressos, estudos que não abordem especificamente a população pediátrica ou o DM1, e publicações cujo escopo não se alinhe aos objetivos desta pesquisa.
- **Seleção dos Estudos:** A seleção do material seguirá um fluxo rigoroso, iniciando pela leitura de títulos e resumos para uma triagem inicial. Os artigos pré-selecionados serão, então, lidos na íntegra para a aplicação final dos critérios de elegibilidade, definindo o corpus de análise deste trabalho. Após a seleção final dos estudos, os dados relevantes de cada publicação (autores, ano, tipo de estudo, objetivos, metodologia, resultados e conclusões) serão extraídos e organizados em uma matriz de análise. A análise será realizada de forma descritiva e interpretativa, buscando identificar padrões, convergências, divergências e lacunas na literatura. A síntese dos achados será apresentada de forma narrativa e crítica, construindo uma argumentação coesa que responda à questão de pesquisa e atinja os objetivos propostos. Por se tratar de uma pesquisa bibliográfica que utiliza exclusivamente fontes secundárias e dados de domínio público, o projeto dispensa submissão a um Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), em conformidade com a Resolução CNS nº 510/2016. No entanto, todos os princípios da integridade acadêmica serão estritamente

observados, assegurando fidedignidade das informações e a correta citação de todas as fontes consultadas, em respeito aos direitos autorais e à propriedade intelectual.

Resultados

Compôs a amostra desta pesquisa dez (10) artigos científicos, selecionados a partir da aplicação dos descritores, critérios de inclusão e análise crítica. Destes, a maioria apresentou como resultados o manejo da diabetes mellitus tipo 1 em crianças como mostra a Tabela 1 a seguir: Tabela 1. Categorização dos artigos que apresentam estudos sobre a terapia nutricional no tratamento do diabetes mellitus tipo 1 em crianças e a relação dos objetivos, metodologia e principais resultados publicados no Brasil no período de 2020 a 2025. **Tabela 1:**

Autores	Objetivos	Métodos	Resultados
Ferreira et al.(2021)	Identificar as principais dificuldades de literatura, realizadas por crianças e adolescentes e destacar o medo diagnosticado com artigos científicos nas demais sentimentos	Revisão integrativa de literatura realizada a partir do levantamento de artigos científicos nas bases de dados Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências e Saúde (LILACS) e na biblioteca virtual Scientific Eletronic Libray Online (SciElo)	As principais dificuldades enfrentadas de destaque são o medo e demais sentimentos negativos que procedem a descoberta da doença, as mudanças no estilo de vida – sobretudo as que abrangem hábitos alimentares, e a realização da insulino terapia. Demonstram também que o conhecimento acerca da doença é crucial para a adesão ao tratamento e prevenção de

			complicações agudas e crônicas.
Müller et al. (2024)	Compreender as principais complicações relacionadas ao Diabetes tipo 1 nos últimos 5 anos.	Esse artigo trata-se de uma revisão integrativa, observada nas bases de dados LILACS, PubMed e SciELO, tendo como Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): diabetes mellitus tipo 1 e complicações, contemplando os estudos que compõem a amostra a partir dos critérios de inclusão e exclusão preestabelecidos.	Neste estudo, foram encontrados 22 artigos, onde a cetoacidose diabética foi esclarecida como uma complicação emergencial, levando em consideração a fisiopatologia da doença e que existem outras complicações importantes a serem estudadas.
Gonçalves et al. (2025)	Compreender as perspectivas e os modos de enfrentamento adotados por crianças diagnosticadas com DM1, identificando os impactos emocionais, sociais e comportamentais decorrentes da condição crônica	Trata-se de uma pesquisa de campo, qualitativa, realizada com 15 crianças e adolescentes acompanhados no Centro Interdisciplinar em Diabetes (CENID) da UNIMAR. Os dados foram coletados por meio de entrevistas semiestruturadas e analisados pela	Os relatos evidenciaram que o diagnóstico provoca um rompimento na vivência infantil, com sentimentos de medo, insegurança e exclusão social. O ambiente escolar, por vezes acolhedor, também pode ser palco de estigmatização. A adaptação ao

	técnica de análise de conteúdo, com base na análise temática.	tratamento ocorre gradualmente, com participação ativa da família e orientação da equipe de saúde. As crianças desenvolvem estratégias de autocuidado e ressignificação da doença, ainda que enfrentem dificuldades como o medo de complicações, acesso limitado a insumos e falta de preparo das 10 instituições escolares. O suporte afetivo e educativo se mostrou essencial para promover autonomia, segurança e bem-estar
Bernardes et al. (2025)	Analisar a influência da dieta, da atividade física e do suporte tecnológico no controle glicêmico de crianças com diabetes mellitus tipo 1, com foco na importância de abordagens integradas que contemplem tanto aspectos	Busca de artigos científicos foi feita a partir do banco de dados contidos no National Library of Medicine (PubMed). Os descritores foram “Type 1 diabetes, circuito

	metabólicos quanto children, oferece benefícios psicossociais. Buscou-se, por control”considerando significativos tanto meio da comparação crítica da o operador booleano no controle literatura científica recente, “AND” entre as metabólico quanto na evidenciar a necessidade de respectivas palavras. qualidade de vida. intervenções multifatoriais e As categorias foram: Aspectos personalizadas para otimizar o ensaio clínico e estudo psicossociais tratamento, melhorar a adesão clínico randomizado. também se revelaram das crianças e suas famílias e Os trabalhos foram determinantes para a garantir uma melhor qualidade selecionados a partir adesão ao de vida a longo prazo para esta de publicações entre tratamento. população vulnerável. 2020 e 2025, utilizando como critério de inclusão artigos no idioma inglês e português.
Andrade et al. (2024)	Investigar não apenas os aspectos clínicos e fisiopatológicos do DM1, mas também seus impactos psicossociais profundos. Trata-se de uma revisão integrativa de literatura realizada no período de julho de 2024, por meio de pesquisas na base de dados:PubMed eScielo. Foram utilizados os descritores: “Diabetes tipo 1” e “Crianças”. Desta busca foram encontrados 33 artigos, posteriormente submetidos aos critérios de seleção. Os resultados foram apresentados de forma descritiva, divididos em categorias temáticas abordando Definição, Epidemiologia, Fisiopatologia, Diferenças entre Diabetes tipo 1 e tipo 2, Critérios diagnósticos, Educação e Autocuidado, Impacto psicológico e Social, Nutrição e

			atividade física e perspectivas futuras.
Tucunduva et al. (2025)	Realizar uma revisão integrativa sobre a contagem de carboidrato e a restrição de carboidrato no controle glicêmico em crianças e adolescentes com Diabetes Mellitus tipo 1 (DM1), com a seguinte pergunta norteadora: A contagem de carboidratos e a restrição de carboidratos em crianças e adolescentes com Diabetes Mellitus tipo 1 (DM1) auxilia no controle glicêmico?	A busca foi realizada na seguinte base de dados: Lilacs, Medline, Web of Science, Scopus, os descritores: contagem de carboidrato e/ou restrição de carboidrato. Adolescente e/ou crianças, lactentes, pré-escolares, recém-nascidos. Foram identificados nas bases de dados 655 artigos, dois quais oito artigos atenderam aos critérios de inclusão.	A contagem de carboidrato auxilia e conduz o melhor manejo para o tratamento nutricional em crianças e adolescentes com DM1, pois oferece maior flexibilidade na dieta referente às fontes de carboidratos. No entanto, a restrição severa de carboidratos pode comprometer o desenvolvimento infantil, tornando essencial um acompanhamento rigoroso do crescimento e da nutrição desses pacientes.
Santos et al. (2024)	Analisa a importância da terapia nutricional no tratamento do DM1 e DM2.	Pesquisa de revisão bibliográfica de natureza exploratória com abordagem de revisão de literatura.	A atualização de dados sobre a prevalência e características do diabetes mellitus (DM) pode promover

			maior conscientização, possibilitando diagnósticos precoces e incentivando práticas preventivas. Destacar fatores modificáveis, como dieta e estilo de vida da população, permite à adoção de medidas que possam reduzir a incidência do DM tipo 2, fortemente influenciada por esses hábitos.
Silva (2020)	Demonstrar a fisiopatologia da doença e suas formas de diagnóstico, bem como as medidas de tratamento e controle a fim de evitar complicações associadas à doença, que podem se de caráter agudo ou crônico.	Trata-se de uma revisão bibliográfica que teve como intuito conhecer o Diabetes mellitus Tipo 1 em crianças. Foi baseada em artigos do período de 2002 a 2020.	Por meio dessa revisão, foi possível salientar as reações que ocorrem no organismo da pessoa portadora do Diabetes Mellitus Tipo 1, a fisiopatologia da doença, identificando os principais sintomas para promover o diagnóstico clínico assertivo e rápido.

Oliveira et al. (2020)	Demonstrar a importância da extensão, da atuação interprofissional e multiprofissional para a resolução de um caso clínico dentro de um projeto de extensão interprofissional na perspectiva de clínica ampliada.	Foi realizado relato da atuação da extensão universitária em um caso de uma criança de 11 anos de idade com Diabetes mellitus tipo 1 (DMT1) não controlada, apresentando um quadro de hiperplasia gengival, além de fratura incisal no dente 21.	O protocolo de atendimento foi preventivo e terapêutico e incluiu: aferição da glicemia capilar, antibioticoterapia, profilática, atendimento interprofissional e multiprofissional e controle do quadro de hipoglicemia. O apoio dos familiares foi fundamental para o sucesso do tratamento.
Silva e Silva (2024)	Explorar a literatura e destacar como se dá o controle glicêmico em crianças e adolescentes diabéticos, apontando os impactos do descontrole glicêmico nessa faixa etária.	Trata-se de um estudo de revisão narrativa no qual foram pesquisadas as bases de dados Medline, Lilacs e Scielo para levantamento de informações sobre a temática, no período de 2005 a 2023, em língua portuguesa, inglesa e espanhola.	O controle glicêmico em crianças e adolescentes com diabetes é crucial para o manejo dessa condição crônica, já que evita complicações micro e macrovasculares, além do impacto direto na qualidade de vida e, bem-estar destes pacientes.

Discussão O DM1 é uma doença autoimune e pode se revelar em diferentes fases da vida com sintomas específicos e algumas complicações que afetam o desenvolvimento do paciente e sua vida social quando não há o controle glicêmico. Pesquisas realizadas recentemente apresentam uma divisão das complicações do DM em agudas (hipoglicemia, cetoacidose e estado hiperosmolar) e crônicas (microvascular:

retinopatia diabética, nefropatia diabética e neuropatia diabética e macrovascular: doenças coronarianas, doenças cerebrovasculares, arteriopatia periférica e o pé diabético), sendo a cetoacidose e a Síndrome Hiperglicêmica Hiperosmolar as mais frequentes em procura de atendimento médico de urgência e, na maioria das vezes, onde e quando é diagnosticada a DM1. Esses estados podem conduzir o paciente a desenvolver complicações neurológicas, psicológicas e morte. (MULLER et al., 2024) Para Gonçalves et al. (2025), lidar com o DM1 na infância e adolescência demanda a participação de diversos agentes compondo uma rede de apoio ao paciente: família, profissionais da saúde e escola, visando o melhor convívio, a qualidade de vida e a adesão ao tratamento o qual envolve a insulinoterapia, reeducação alimentar e a prática de atividades físicas. Dessa forma, considerar cada fase da criança e do adolescente é focar em seu desenvolvimento, pois ao passar por mudanças hormonais, por exemplo, a sensibilidade insulínica pode ser modificada. (FERREIRA, 2021). Cada etapa do tratamento será conectada para culminar em um resultado positivo e integral do paciente. O intuito dessa pesquisa de revisão de literatura é focar na importância da terapia nutricional no DM1 em crianças destacando-a como parte importante do processo de manejo da doença. De acordo com Bernardes, nesse contexto, a terapia nutricional é um pilar central e indispensável, crucial para o monitoramento e controle glicêmico. O controle glicêmico precoce, desde o diagnóstico, é essencial para prevenir a progressão de complicações microvasculares e macrovasculares a longo prazo. Evidências demonstram que a manutenção de níveis glicêmicos próximos da normalidade reduz significativamente o risco de retinopatia, nefropatia e neuropatia, condições que impactam severamente a qualidade de vida dos indivíduos. (BERNARDES et al., 2025, p. 3085). A abordagem nutricional para o DM1 evoluiu de restrições severas para um planejamento individualizado e flexível. As diretrizes da SBD enfatizam um planejamento alimentar saudável que correlaciona a quantidade de carboidratos ingerida com a dose de insulina, permitindo flexibilidade nas escolhas (SBD). A individualização é o princípio fundamental, adaptando o plano alimentar às necessidades específicas de cada criança, considerando peso, controle glicêmico, preferências e fatores socioeconômicos e culturais (SBD, 2). A contagem de carboidratos é uma ferramenta educacional essencial, capacitando pacientes e cuidadores a ajustar a dose de insulina à ingestão de alimentos, promovendo maior flexibilidade e melhor controle glicêmico (SBD). Recomenda-se o consumo de carboidratos complexos, ricos em fibras e minimamente processados, minimizando açúcares adicionados e carboidratos refinados (SBD). Como afirma Tucunduva, a contagem de carboidratos é um método nutricional bastante utilizado para o controle glicêmico no DM1 evitando, assim, muitas das complicações citadas. Baseando-se nesta contagem e em níveis glicêmicos pré-prandiais, o paciente calcula a dose de insulina que necessita antes de cada refeição. Há dois métodos existentes: listagem de equivalentes de carboidratos, e medir os carboidratos em gramas. Nos primeiros métodos, os alimentos são agrupados em porções de 15 g e classificados com os equivalentes. O segundo método consiste na soma de gramas de carboidratos em cada alimento por

refeição, baseando-se em rótulos alimentares ou tabelas de alimentos. (TUCUNDUVA et al., 2025, p. 4) Estudos reforçam essa importância: Silva e Silva (2024) demonstraram que dietas com maior teor de proteína, menor teor de gordura saturada e com baixo índice glicêmico (IG) e carga glicêmica (CG) estão positivamente associadas a um melhor controle glicêmico em crianças e adolescentes com DM1. Com isso, prioriza-se não só apenas o controle da glicemia, mas também o desenvolvimento e crescimento das crianças e adolescentes (BERNARDES e VALENTE, 2025). A educação nutricional contínua e o aconselhamento sobre estilo de vida são cruciais para o autogerenciamento da doença, contribuindo para a saúde geral, desenvolvimento e crescimento, além de melhorar o controle glicêmico e a qualidade de vida (SBD). A colaboração com uma equipe multidisciplinar, incluindo nutricionistas experientes, é fundamental para o sucesso da terapia nutricional. Bernardes e Valente (2025) destacaram que o controle glicêmico em crianças com DM1 demanda uma estratégia fundamentalmente multifatorial. O sucesso terapêutico reside na articulação harmônica de três pilares: a educação nutricional, a prática de exercício físico adaptado e o uso de tecnologias avançadas de monitoramento e circuito fechado. Esses componentes, quando integrados, oferecem melhorias significativas no controle metabólico e na qualidade de vida. Contudo, a adesão a essa rotina complexa é vitalmente influenciada por aspectos psicossociais, pois crianças e adolescentes enfrentam desafios únicos de adaptação e autocuidado, requerendo suporte contínuo da família, profissionais de saúde e da comunidade (ANDRADE et al., 2025). Na alimentação, o controle glicêmico, especialmente a contagem e a restrição de carboidratos, aliada a uma distribuição equilibrada de macronutrientes e a atenção às fibras alimentares (Bernardes e Valente, 2025), mostrou-se eficaz, pois facilita o ajuste da dose de insulina, oferecendo maior flexibilidade alimentar e melhor controle da glicemia. Em contrapartida, a restrição excessiva de carboidratos pode trazer prejuízos ao crescimento e ao desenvolvimento, reforçando a necessidade de acompanhamento profissional para garantir equilíbrio nutricional (Tucunduva et al., 2025). Para as crianças diabéticas a dieta recomendada é a mesma para uma criança saudável, a ingestão diária de energia de 45 a 50% de CHO, 30 a 35% de gordura, sendo a gordura saturada menor de 10%, e 15 a 20% de proteína (TUCUNDUVA, 2025, p. 4). Embora a terapia nutricional seja central, outros aspectos do manejo do DM1 interagem e a complementam. A prática regular de atividade física é vital para a redução do risco cardiovascular, bem-estar, controle de peso e melhora da força muscular (SBD). O manejo da glicemia durante o exercício exige ajustes na insulina e na ingestão de carboidratos, evidenciando a interdependência com a nutrição. O suporte tecnológico, como 15 sistemas de infusão contínua de insulina (SICI) e sensores de monitorização contínua de glicose (CGM), revolucionaram o manejo do DM1, sendo particularmente benéficas para crianças menores, auxiliando na individualização do esquema terapêutico e permitindo uma gestão nutricional mais precisa e segura (SBD). Finalmente, os aspectos psicossociais são de suma importância. O DM1 impõe desafios emocionais significativos, podendo gerar estresse,

ansiedade e diabetes distress (DD), que podem comprometer a adesão ao tratamento e o controle glicêmico (SBD). Intervenções psicossociais são cruciais para melhorar a adesão e a qualidade de vida, criando um ambiente favorável para a terapia nutricional e outras práticas de autocuidado. A prática regular de exercícios físicos é crucial tanto para o tratamento do DM1 quanto para a prevenção de suas complicações crônicas. Estes incluem a redução do risco cardiovascular, promoção do bem-estar, controle de peso, aumento da força muscular, melhora do condicionamento físico e redução dos níveis de colesterol LDL e triglicerídeos. A prescrição de atividades físicas deve ser individualizada, levando em consideração o risco cardiovascular do paciente, especialmente para exercícios mais intensos (Andrade et al., 2025). Nos últimos anos, avanços tecnológicos, como bombas de insulina e sistemas de monitoramento contínuo da glicose, têm proporcionado mais autonomia e qualidade de vida aos pacientes, uma vez que permitem um controle mais preciso e menos invasivo (Andrade et al., 2025). Em síntese, a terapia nutricional é a pedra angular do tratamento do Diabetes Mellitus Tipo 1 em crianças. Sua eficácia é potencializada quando integrada a uma abordagem multidisciplinar que inclui atividade física, suporte tecnológico e atenção psicossocial. A educação contínua e o apoio familiar são essenciais para capacitar os jovens a autogerenciar a doença, promovendo um equilíbrio integral e uma melhor qualidade de vida. A sinergia entre o manejo clínico e o suporte psicossocial, consolidada por uma abordagem humanizada, individual e multiprofissional, é crucial para garantir o bem-estar do indivíduo com DM1.

Conclusão A investigação sobre A Importância da Terapia Nutricional no Tratamento do Diabetes Mellitus Tipo 1 em Crianças estabelece a nutrição como ponto crucial no tratamento do DM1 para o controle glicêmico tendo como aliadas a prática de exercícios físicos, o uso de tecnologias avançadas e o apoio psicossocial, pois a nutrição não abrange apenas o alimentar-se, mas envolve fatores emocionais, psíquicos e sociais requerendo uma abordagem multidisciplinar para o sucesso do tratamento. Esse conjunto de atitudes impacta positivamente no controle da glicemia prevenindo complicações próprias do DM e garantindo qualidade de vida à criança e ao adolescente que convive com a doença. Os achados confirmam a terapia nutricional como um pilar de tratamento essencial e indispensável para a população pediátrica, com influência direta na obtenção e manutenção de um controle metabólico eficaz. Foram apontadas estratégias nutricionais que podem ser aplicadas para o alcance de resultados efetivos no controle do DM1 sendo elas: a Educação Alimentar e Nutricional, a Contagem de Carboidratos, as dietas com maior teor de proteína, menor teor de gordura saturada e com baixo índice glicêmico (IG) e carga glicêmica (CG). Contudo, foi ressaltado o risco do uso de restrições severas de carboidratos, que podem comprometer o desenvolvimento infantil, exigindo um olhar nutricional individualizado e rigoroso. A conclusão demonstra a forte relação entre a alimentação, a adesão ao tratamento e o controle metabólico sendo, estes, integrantes dos três pilares essenciais do manejo do DM1: o pilar clínico-nutricional é consolidado pela evidência de que o controle glicêmico precoce, mediado pela dieta, é crucial para a prevenção de

complicações a longo prazo; o pilar psicossocial abordando as dificuldades de adesão e as disfunções emocionais as quais são mitigadas por uma rede de apoio robusta; o terceiro pilar, o tecnológico, é indispensável. Os avanços em sistemas de monitoramento contínuo de glicose (CGM) e bombas de insulina potencializam a precisão da terapia nutricional. A sinergia entre a educação nutricional, o exercício físico e o suporte tecnológico é a estratégia multifatorial para o sucesso terapêutico. Em suma, a Terapia Nutricional é um investimento no futuro da criança, garantindo a plenitude de uma vida com autonomia. O desafio é aprimorar a capacitação profissional e as políticas públicas para que essa abordagem multidisciplinar e humanizada seja a regra no cenário brasileiro assim como incentivar mais pesquisas na área para maior alcance de resultados positivos. O futuro do tratamento do DM1 em crianças é a integração total, onde a nutrição, a tecnologia e o afeto se unem para reescrever a narrativa da doença.

Referências bibliográficas

ANDRADE, Naysa Gabrielly Alves de; PINHEIRO, Bruna Michelly de Barros Canuto; ALMEIDA, Beatriz Pinheiro Sandes de; FREITAS, Daiane Amaral; KALAF, Evelin Freitas; SOUSA, Guilherme Nunes de; DOURADO, Jabson Seixas de Azevedo; NETO, João Nobrega de Figueiredo; SANTOS, Joyce Pamella dos; MUZZANA, Kevin; GUERREIRO, Larissa Alves; PEREIRA, Lorryne Sousa; ROCHA, MELO, Samyra Buarque. Diabetes Mellitus Tipo 1 em Crianças e Adolescentes: Desafios Clínicos, Psicossociais e Estratégias de Manejo. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, São Paulo, Volume 6, Issue 7 (2024), Page 991-1006. BERNARDES, Manuela de Villeroy; VALENTE, Daniela dos Anjos. Controle glicêmico em crianças com diabetes tipo 1: a integração de dieta, exercício e tecnologia. *Revista IberoAmericana de Humanidades, Ciências e Educação*. São Paulo, v. 11, n.6, jun. 2025. ISSN: 2675-3375. doi.org/10.51891/rease.v11i6.19683. CAMPOS, Tarcila Ferraz de; RAMOS, Silvia; CAMPOS, Letícia Fuganti; GUIMARÃES, Débora Bohnen; BAPTISTA, Deise Regina; GOMES, Daniela Lopes; SOUTO, Débora Lopes; STRUFALDI, Maristela; MARQUES, Marlice; PENA, Natália Fenner; SOUSA, Sabrina Soares de Santana. Terapia Nutricional no Diabetes tipo 1. *Diretriz Oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes* (2024). DOI: 10.29327/5412848.2024-4, ISBN: 978-65- 272-0704-7. FERREIRA, Jéssica Ohana Souto; AMARAL, Sueli Andrade; SILVA, Jaianne Oliveira Leão; TINÔCO, Aline Márcia Ribeiro Dias; NOVAES, Kaany Soares; SILVA, Jhenyfer Raquell Oliveira Novais e; OLIVEIRA, Anna Rúbia de. Dificuldades enfrentadas por crianças e adolescentes após o diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 1: uma revisão de literatura. *Brazilian Journal of Health Review*, Curitiba, v.4, n.1, p.744-754-jan. 2021. FERREIRA, Norma Sandra de Almeida. As pesquisas denominadas “estado da arte”. *Educação & Sociedade*, Campinas, v. 23, n. 79, p. 257-272, ago. 2002. GIL, Antonio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008. GONÇALVES, Eleny Rosa Guimarães; XAVIER, Elídia Fabiana de Souza; BERNARDES, Mariana Moro; BASSO, Maria Caroline da Silva; MEDEIROS, Rodolfo de Oliveira; ZUTTIN, Tereza Laís Menegucci; MARQUES,

Bárbara; FONSECA, Larissa; GUIZARDI, Gisela Toni; FREGATTO, Luiz Fernando; SOUZA, Ariele Caroline de; OLIVEIRA, Jéssica Peppe de; FONTES, Alice Cristina; SANTOS, Thiago Henrique Sampaio dos; PEREIRA, Ana Laura Brandão. Diabetes tipo 1 em crianças: análise qualitativa das percepções e estratégias de enfrentamento. Revista caderno pedagógico – Studies Publicações e Editora Ltda, Curitiba, v.22, n.8, p. 01-18. 2025. MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Fundamentos de metodologia científica. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003. MÜLLER, Vanessa Martini; COSTA, Joice Barros de Oliveira; VASCONCELOS, Janaína Soares Cardoso de; SANTOS, Geovana Carvalho dos; SOARES, Deyze Alencar. Diabetes tipo 1 e suas principais complicações. Revista Eletrônica Acervo Saúde | ISSN 2178-2091 – REAS | Vol. 24 (1) | DOI: <https://doi.org/10.25248/REAS.e14646.2024> , Página 1 de 11. OLIVEIRA, Marcia de Freitas; DAMO, Nevoni Goretti; LOPES Caroline; RAITZ, Isadora Wileman; PEREIRA, Liandra. A participação da extensão na resolução de caso de criança com diabetes mellitus tipo 1. Extensio: R. Eletr. de Extensão, ISSN 1807-0221 Florianópolis, v. 17, n. 35, p. 96-107, 2020. SANTOS, Rayana Nayra Gonçalves dos; MIRANDA, Lucimar Alves; COELHO, Lucineide Fernandes; FREITAS, Francisca Marta Nascimento de Oliveira; LOBO, Rosimar Honorato Lobo. A terapia nutricional e sua importância no tratamentos do diabetes mellitus. Revista caderno pedagógico – studies publicações e editora ltda. Curitiba, v.21, n.10, p.01-29. 2024. SILVA, Bárbara. SILVA, Laura. Impacto do controle glicêmico em crianças e adolescentes: um estudo de revisão narrativa. 2024. 28 f. Trabalho de Conclusão de Curso – Nutrição, Universidade Federal de São Paulo, Santos, 2024. SILVA, Iale Carolina Ferreira Andrade da. Tratamento e controle do diabetes mellitus tipo 1 em crianças. 2020. 15 f. Trabalho de Conclusão de Curso – Farmácia, Anhanguera, São Paulo, 2020. SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. Aspectos psicossociais do diabetes tipos 1 e 2 - Diretriz da Sociedade Brasileira de Diabetes - Ed. 2025. Disponível em: <https://diretriz.diabetes.org.br/aspectos-psicossociais-do-diabetes-tipo-1-e-tipo-2/> SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. Atividade física e exercício no DM1 - Diretriz da Sociedade Brasileira de Diabetes - Ed. 2025. Disponível em: <https://diretriz.diabetes.org.br/atividade-fisica-e-exercicio-fisico-no-diabetes-mellitus-tipo-1/> SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. Peculiaridades do tratamento da criança com DM1 - Diretriz da Sociedade Brasileira de Diabetes - Ed. 2025. Disponível em: <https://diretriz.diabetes.org.br/peculiaridades-do-tratamento-da-crianca-com-dm1/> SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. Terapia nutricional no diabetes tipo 1 - Diretriz da Sociedade Brasileira de Diabetes - Ed. 2025. Disponível em: <https://diretriz.diabetes.org.br/terapia-nutricional-no-diabetes-tipo-1/> TUCUNDUVA, Débora Cardoso de Mello; SANTANA, Gabriela Silva; HABER, Jesselina Francisco dos Santos; ARRUDA, Camila Maria de; GIMENEZ, Fabiana Veronez Martelato; CARACIO, Flávia Cristina Castilho; DETREGIACHI, Claudia Rucco Penteado; CHAGAS, Eduardo Federighi Baisi. Contagem e restrição de carboidrato: controle glicêmico em crianças e adolescentes com Diabetes

Mellitus tipo 1. Revista caderno pedagógico –Studies Publicações e Editora Ltda., Curitiba, v.22, n.4, p.01-19.2025.