

A dificuldade do controle glicêmico em crianças e adolescentes portadores de Diabetes Mellitus tipo 1

The difficulty of glyceemic control in children and adolescents with type 1 diabetes mellitus

La dificultad del control glucémico en niños y adolescentes con diabetes mellitus tipo 1

Alexandra Rafaela Gonçalves Moura

ORCID: 0000-0003-3412-1233

Centro Universitário Una de Bom Despacho

E-mail: alexandra.rgm@hotmail.com

Francielle Karine Teixeira

ORCID: 0000-0003-3845-8183

Centro Universitário Una de Bom Despacho

E-mail: franciellekarine3@gmail.com

Rólison Alves Cardoso

ORCID: 0000-0002-7643-3422

Centro Universitário Una de Bom Despacho

E-mail: robinho9752@gmail.com

Thays Santos Mendonça

ORCID: 0000-0002-7005-8780

Centro Universitário Una de Bom Despacho

E-mail: thays.mendonca@prof.una.br

Resumo

O Diabetes Mellitus (DM) é uma doença causada pela produção insuficiente ou má absorção de insulina, hormônio que regula a glicose no sangue e garante energia para o organismo. O Diabetes Mellitus tipo 1 (DM1), também conhecido como diabetes autoimune, é caracterizada pela deficiência de insulina devido à perda de células β pancreáticas, o que leva à hiperglicemia. O regime terapêutico é complexo, uma vez que pacientes portadores dessa patologia têm sua dieta regrada, além de fazer uso de medicamentos que apresentam diversos efeitos colaterais. Devido à sua fisiopatologia, os pacientes que possuem DM1 precisam de injeções diárias de insulina para manter os níveis glicêmicos em valores considerados normais, o que se torna um desafio para o paciente. O objetivo do presente trabalho é identificar os fatores interferentes no controle glicêmico de pacientes com DM1. Foi realizada uma revisão integrativa da literatura no primeiro semestre de 2022, por meio dos descritores “diabetes mellitus tipo 1 AND controle glicêmico”; “DM1 AND dificuldade controle glicêmico”; “insulin AND difficulty” nas bases de dados BVS Saúde, Scielo, Pubmed e Google Scholar. Ao total foram selecionados oito artigos que abordaram o tema em questão. O empoderamento pessoal do paciente, o empoderamento familiar, o grau de conhecimento quanto à doença, os fatores socioeconômicos, a dieta alimentar oferecida e o conhecimento da equipe multiprofissional de saúde são fatores que influenciam diretamente no controle glicêmico das crianças e dos adolescentes portadores de DM1. Percebe-se que a maioria das crianças e adolescentes portadores de DM1 não conseguem manter um controle glicêmico ideal devido a diversos fatores e é essencial um acompanhamento farmacoterapêutico adequado, uma rede de apoio familiar e alimentação apropriada tanto em casa, quanto no ambiente escolar para que haja um bom controle da patologia.

Palavras-chave: Alimentação Escolar; Controle Glicêmico; Diabetes Mellitus tipo 1; Empoderamento; Equipe de Saúde; Fatores Socioeconômicos; HbA1c; Insulinoterapia.

Abstract

Diabetes Mellitus (DM) is a disease caused by insufficient production or poor absorption of insulin, a hormone that regulates blood glucose and guarantees energy for the body. The 1DM, also known as autoimmune diabetes, is characterized by insulin deficiency due to the loss of pancreatic β cells, which leads to hyperglycemia. The therapeutic regimen is complex, since patients with this pathology have their diet regulated, in addition to making use of drugs that have several side effects. Due to its pathophysiology, patients who have DM1 need daily injections of insulin to maintain blood glucose levels at values considered normal, which becomes a challenge for the patient. The objective of the present work is to identify the interfering factors in the glycemic control of patients with type 1 Diabetes Mellitus (DM1). An integrative literature review was carried out in the first half of 2022, using the descriptors “type 1 diabetes mellitus AND glycemic control”; “DM1 AND difficulty glycemic control”; “insulin AND difficulty” in the VHL Saúde, Scielo, Pubmed and Google Scholar databases. In total, eight articles were selected that addressed the topic in question. The patient's personal empowerment, family empowerment, the degree of knowledge about the disease, socioeconomic factors, the diet offered and the knowledge of the multiprofessional health team are factors that directly influence the glycemic control of children and adolescents with DM1. It is noticed that the majority of children and adolescents with DM1 cannot maintain an ideal glycemic control due to several factors and it is essential to have adequate pharmacotherapeutic monitoring, a family support network and appropriate food both at home and in the school environment so that there is good control of the pathology.

Keywords: Empowerment; Glycemic Control; HbA1c; Health Team; Insulin therapy; School Feeding; Socioeconomic Factors; Type 1 diabetes mellitus.

Resumen

La Diabetes Mellitus (DM) es una enfermedad provocada por la producción insuficiente o la mala absorción de la insulina, hormona que regula la glucosa en sangre y garantiza la energía para el organismo. La Diabetes Mellitus tipo 1 (DM1), también conocida como diabetes autoinmune, se caracteriza por la deficiencia de insulina debido a la pérdida de células β pancreáticas, lo que conduce a la hiperglucemia. El régimen terapéutico es complejo, ya que los pacientes con esta patología tienen regulada su dieta, además de hacer uso de fármacos que tienen varios efectos secundarios. Debido a su fisiopatología, los pacientes que presentan DM1 necesitan inyecciones diarias de insulina para mantener los niveles de glucosa en sangre en valores considerados normales, lo que se convierte en un reto para el paciente. El objetivo del presente estudio es identificar los factores que interfieren en el control glucémico de pacientes con DM1. Se realizó una revisión integradora de la literatura en el primer semestre de 2022, utilizando los descriptores “diabetes mellitus tipo 1 Y control glucémico”; “DM1 Y dificultad control glucémico”; “insulina Y dificultad” en las bases de datos BVS Saúde, Scielo, Pubmed y Google Scholar. En total, se seleccionaron ocho artículos que abordaban el tema en cuestión. El empoderamiento personal del paciente, el empoderamiento familiar, el grado de conocimiento sobre la enfermedad, los factores socioeconómicos, la alimentación ofrecida y el conocimiento del equipo multiprofesional de salud son factores que influyen directamente en el control glucémico de los niños y adolescentes con DM1. Se advierte que la mayoría de los niños y adolescentes con DM1 no pueden mantener un control glucémico ideal por varios factores y es fundamental contar con un adecuado seguimiento farmacoterapéutico, una red de apoyo familiar y una alimentación adecuada tanto en el hogar como en el ámbito escolar para que no haya Es un buen control de la patología.

Palabras clave: Alimentación Escolar; Control Glicémico; Diabetes mellitus tipo 1; Empoderamiento; Equipo de Salud; Factores socioeconómicos; HbA1c; Terapia con insulina.

1. Introdução

O Diabetes Mellitus (DM) é uma doença causada pela produção insuficiente ou má absorção de insulina, hormônio que regula a glicose no sangue e garante energia para o organismo. O DM promove o aumento da glicemia e as altas taxas podem levar a complicações no coração, nas artérias, nos olhos, nos rins e nos nervos. De acordo com a Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD), existem atualmente, no Brasil, mais de 13 milhões de pessoas vivendo com a doença, o que representa 6,9% da população nacional (SBD, 2020).

O DM é um importante e crescente problema de saúde para todos os países, independentemente do seu grau de desenvolvimento. Em 2017, a Federação Internacional de Diabetes (*International Diabetes Federation*, - IDF) estimou que 8,8% da população mundial com 20 a 79 anos de idade (424,9 milhões de pessoas) vivia com DM. Se as tendências atuais persistirem, o número de pessoas com diabetes foi projetado para ser superior a 628,6 milhões de pessoas em 2045 (IDF, 2017).

A incidência de aumento de DM1 em crianças e adolescentes em todo o mundo é de 3%/ano, atualmente a incidência de DM1 entre jovens <19 anos é de 132.600 novos casos. Dados atualizados em 2017 pela Internacional Diabetes Federation (IDF), estima-se que há aproximadamente 1.106.200 crianças e adolescentes menores de 20 anos com diagnóstico de DM1. A Europa é o continente que mais se encontra crianças e adolescentes com DM1, cerca de 286.000 pacientes. O Brasil é o terceiro país com crianças e adolescentes portadoras de DM1, tendo 88.300 casos, precedido apenas pelos Estados Unidos (169.900 casos) e Índia (128.500 casos) (SBD, 2020).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) estima que a hiperglicemia é o terceiro fator, em importância, da causa de mortalidade prematura, superada apenas pela hipertensão e uso de tabaco (SBD, 2019). Infelizmente,

muitos governos, sistemas de saúde pública e profissionais de saúde ainda não se conscientizaram da atual relevância do DM e de suas complicações (Katsarou, 2017).

O DM pode ser classificado nas seguintes categorias: Diabetes mellitus tipo 1 (DM1), Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2), Diabetes Mellitus Gestacional (DMG), além de tipos específicos de diabetes devido a outras causas, por exemplo, síndromes de diabetes monogênicas, doenças do pâncreas exócrino e diabetes induzida por drogas ou produtos químicos (ADA, 2020).

O DM1, também conhecido como diabetes autoimune, é uma doença crônica caracterizada pela deficiência de insulina devido à perda de células β pancreáticas, o que leva à hiperglicemia. Embora a idade de início sintomático seja geralmente durante a infância ou adolescência, às vezes os sintomas podem se desenvolver muito mais tarde (Katsarou, 2017). Para o controle efetivo da doença, o tratamento deve ocorrer de forma correta e por meio de hábitos de vida saudáveis. No entanto, trata-se de um tratamento de alta complexidade, pois requer a adesão do paciente ao tratamento farmacológico, aliado a uma alimentação balanceada e prática de exercícios físicos, para prevenir as complicações da doença, além de melhorar a qualidade de vida (Pires, 2016). Devido à sua fisiopatologia, os pacientes que possuem DM1 precisam de injeções diárias de insulina para manter os níveis glicêmicos em valores considerados normais (Brasil, 2021).

O *Diabetes Control and Complications Trial* (DCCT) mostrou que o controle glicêmico nos adolescentes com DM1 tende a ser pior. Fatores relativos à própria puberdade, fatores familiares e psicossociais estão envolvidos. Contudo, percebe-se a ausência de estudos que abordem a dificuldade do regime terapêutico envolvendo alimentação regrada, prática de exercícios físicos e a insulino terapia, os quais podem estar relacionados ao descontrole glicêmico nas crianças e adolescentes. Portanto, considerando a grande dificuldade do controle glicêmico em crianças e adolescentes portadores de DM1 e a escassez de estudos sobre o tema, percebe-se a necessidade de investigação referente aos fatores que interferem neste controle. Neste sentido, o presente trabalho possui o objetivo de identificar os fatores interferentes no controle glicêmico de pacientes com DM1.

2. Métodos

Foi realizada uma revisão integrativa da literatura, no primeiro semestre de 2022, a fim de investigar a relação entre jovens portadores de DM1 e fatores interferentes no controle da glicemia. Utilizou-se os descritores “diabetes mellitus tipo 1 AND controle glicêmico”, “DM1 AND dificuldade controle glicêmico”, “insulina AND dificuldade”, “insulin AND difficulty”, os quais estão presentes nos Descritores em Ciência da Saúde (DeCS). As bases de dados usadas para a pesquisa foram: Biblioteca Virtual em Saúde, Scientific Electronic Library Online, Pubmed, Google Scholar. Artigos publicados nos idiomas inglês, português e espanhol, no período de 2010 a 2022 e que abordavam os fatores interferentes no controle glicêmico de pacientes com DM1 foram selecionados para estudos. Artigos de revisão, títulos repetidos e que não abordassem conteúdo pertinente ao tema foram excluídos.

3. Resultados

O estudo consiste em uma revisão de literatura do tipo integrativa, na qual utiliza-se informações que agregam de forma compacta pesquisas relacionadas a um tema proposto (Mendes et al., 2008). A revisão foi construída a partir de artigos que abordaram o tema DM1 em crianças e adolescentes e as dificuldades enfrentadas em relação ao tratamento.

A figura 1 apresenta a identificação e seleção de artigos para a revisão integrativa de acordo com as bases de dados pesquisadas, os descritores e os critérios de inclusão e exclusão:

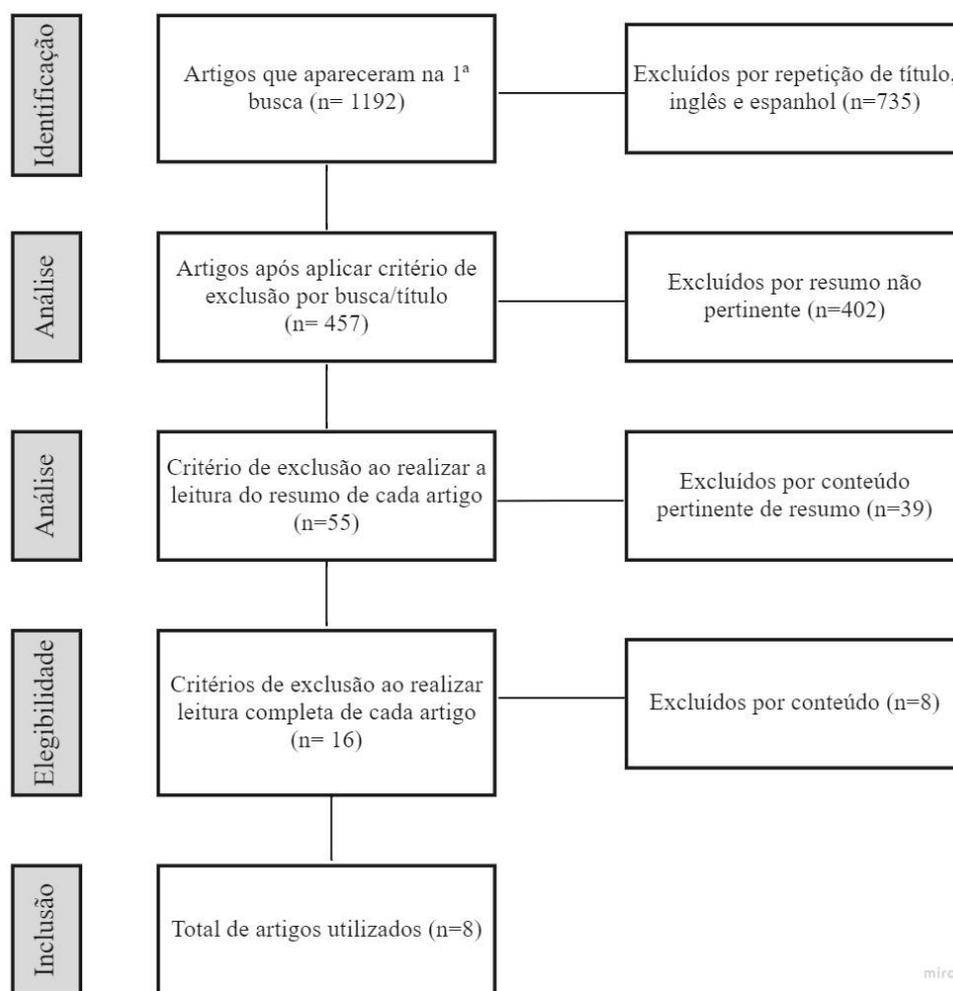


Figura 1: Fluxograma de identificação dos artigos científicos de acordo com os critérios de elegibilidade.

No Quadro 1. encontram-se os artigos selecionados para a pesquisa de revisão sobre o tema, seus respectivos autores, ano de publicação, bem como o objetivo e os resultados principais de cada um deles.

QUADRO 1- ARTIGOS SELECIONADOS PARA A PESQUISA DE REVISÃO SOBRE CRIANÇAS E ADOLESCENTES PORTADORES DE DIABETES MELLITUS TIPO 1 E A DIFICULDADE DO CONTROLE GLICÊMICO

TÍTULO	AUTOR (ES)	ANO DE PUBLICAÇÃO	OBJETIVOS	RESULTADOS
Associação entre fatores nutricionais e o controle glicêmico de crianças e adolescentes com diabetes mellitus tipo 1	Queiroz e Silva et. al.	2010	Identificar fatores nutricionais que influenciaram o controle glicêmico da população estudada.	Dietas com maior teor de proteína, menor teor de gordura saturada e com carga glicêmica mais baixa afetaram positivamente o controle glicêmico dos indivíduos estudados. O hábito de consumir sacarose e merenda gratuita

				influenciou negativamente o controle glicêmico.
Análise das dificuldades relacionadas ao seguimento de condutas terapêuticas do adolescente com diabetes mellitus tipo 1	Rocha Pires et. al.	2016	Identificar as dificuldades que adolescentes com diagnóstico de DM1 relatam para seguirem as recomendações terapêuticas prescritas para o tratamento do diabetes.	Os adolescentes avaliados estão com descontrole glicêmico, realizam o rodízio de insulina de forma incompleta e enfrentam diversas dificuldades diárias para realizar o tratamento adequado, sendo as principais associadas às técnicas de aplicação de insulina e alimentação adequada.
Atividade física e alterações na hemoglobina glicada em adolescentes com diabetes mellitus tipo 1: quanto é necessário?	Abreu e Lima et. al.	2018	Verificar o nível de atividade física de adolescentes com DM1 e a correlação com a HbA1c e identificar qual a quantidade mínima de atividade física moderada a vigorosa é necessária para promover benefícios ao controle glicêmico através de análise da HbA1c.	Adolescentes com DM1 devem realizar no mínimo 45 minutos de atividade física moderada a vigorosa por dia, por no mínimo 03 vezes por semana afim promover benefícios ao controle glicêmico avaliado por meio da HbA1c.
Controle da glicemia em jovens brasileiros com Diabetes tipo 1	Shulman et. al.	2014	Avaliar o controle glicêmico dos jovens brasileiros portadores de DM1 e as possíveis complicações que podem existir.	Fatores demográficos, como maior idade, sexo feminino e também fatores individuais, como estado civil dos pais e número de consultas no ano anterior, têm sido associados a um pior controle glicêmico.
Fatores socioeconômicos, demográficos, nutricionais e de atividade física no controle glicêmico de adolescentes portadores de Diabetes Mellitus tipo 1	Marques et. al.	2011	Identificar a associação de condições socioeconômicas, demográficas, nutricionais e de atividade física sobre o controle glicêmico de adolescentes portadores de DM1.	A HbA1c foi inadequada para a maioria dos adolescentes analisados. A menor escolaridade do cuidador influenciou para o controle glicêmico inadequado. Pacientes em uso de menor dose de insulina apresentaram melhor controle glicêmico. A maioria dos pacientes era sedentária.
Influência do índice glicêmico da dieta sobre parâmetros antropométricos e bioquímicos em pacientes com diabetes tipo 1.	Monteiro e Dias et. al.	2010	Avaliar a influência de uma intervenção não farmacológica, constituída de uma dieta de baixo índice glicêmico por um período de seis meses, no controle metabólico e nos indicadores antropométricos de pacientes com DM1.	Observou-se uma diminuição significativa da HbA1c e o aumento de peso após o período de intervenção nutricional de baixo índice glicêmico e controle antropométrico.
Influência dos fatores socioeconômicos e psicológicos no controle glicêmico em crianças jovens com diabetes mellitus tipo	Andrade et. al.	2019	Avaliar a influência dos fatores socioeconômicos e psicológicos no controle glicêmico de	Foi observada uma associação negativa entre controle glicêmico e níveis de HbA1c, status

1.			crianças pequenas portadoras de DM1	socioeconômico e condição psicológica.
Variabilidade interindividual do controle glicêmico em pacientes com diabetes tipo 1	Gomes et. al.	2013	Avaliar a variabilidade do controle glicêmico e oscilações da HbA1c em pacientes com DM1 durante um ano de acompanhamento ambulatorial.	Houve diferença na HbA1c entre os pacientes quando comparado ao tempo de descoberta da patologia e entre aqueles que tratavam com dieta adequada e insulino terapia correta, daqueles que mantinham dieta inadequada e não mantinham insulino terapia corretamente.

4. Discussão

Nos artigos selecionados foram encontrados dados que apontam os principais fatores que contribuem para a dificuldade do controle glicêmico em crianças e adolescentes portadores de DM1. Nota-se que, em todos os artigos citados, fica evidente que a maioria dessas crianças e adolescentes não conseguem manter um controle adequado desses níveis glicêmicos, com a influência de vários fatores como dentre eles a escolaridade do educador, o tempo de atividade física, a alimentação e a condição psicológica, os quais influenciam negativamente no controle da patologia.

Queiroz e Silva et al., (2010) revelaram as dificuldades enfrentadas pela família ao cuidarem da criança diagnosticada com DM. Verificou-se que as dificuldades não estão relacionadas somente ao tratamento da doença no seio familiar, mas também aos fatores nutricionais que influenciam no controle glicêmico e, conforme apontam Marques et. al., (2011), o responsável pelo paciente nem sempre apresenta ações positivas e assertivas referentes à doença. Muitos não estão preparados para levar adiante o tratamento da DM1, devido a condições inapropriadas do genitor, fatores socioeconômicos, demográficos, nutricionais e de atividade física.

Já Andrade et al., (2019), observaram que o comportamento positivo da família contribuiu para bons resultados ao tratamento e diminuição dos desentendimentos. Entender as limitações é ideal para ajudar os pacientes nessa batalha diária que é o enfrentamento da doença. A recomendação é a comunicação efetiva, acompanhamento psicológico e apoio total para que seja incentivado o autocuidado (Andrade et al., (2019).

De uma forma geral, evidências demonstraram que na infância e adolescência o cuidado pessoal de portadores de DM1 gera muitas dúvidas, medos e constrangimentos em relação à doença. A fase de negação é visível e assume a vez, pois os mesmos não buscam falar sobre a doença, devendo a família ter esse cuidado, além de somar as informações que os pacientes necessitam diariamente em relação ao manejo adequado da referida doença, apoiando-os em cada etapa a ser estabelecida para que possam se fortalecer e ter esse cuidado pessoal dentro e fora de casa. Foi identificado que essas crianças e adolescentes que passaram pela fase de negação buscam ouvir novas experiências para que possam fortalecer o autocuidado, o controle dos índices glicêmicos e da carga glicêmica (Queiroz et. al., 2018).

Shulman et. al., (2014), analisaram a importância do acompanhamento profissional junto à família da criança e do adolescente diagnosticados com DM1. Tal acompanhamento fortificou a comunicação com outras

famílias para as trocas de experiências diárias, expondo assim as principais dificuldades e as novas necessidades. Tal importância ficou evidenciada no estudo de Rocha Pires et. al., (2016), uma vez que mães apresentaram sinais de cansaço e estresse devido ao cuidado e atenção integral dada a criança, levando para si um nível alto de responsabilidade e o medo da perda. A equipe profissional tem o papel de esclarecer e tirar todas as dúvidas da família, expressando a importância do diálogo com todos os membros, incluindo a criança com DM1 para que juntos possam adaptar-se a nova rotina.

Nos quadros de atendimento de urgência e emergência das crianças e adolescentes portadores de DM1, Gomes et. al., (2013) mostrou que existe o despreparo dos profissionais em relação ao atendimento emergencial à criança com DM1 e a comunicação da família, assim como o medo e a desconfiança dos pais a frente de tais situações. Em decorrência do aumento de doenças crônicas no mundo, torna-se cada vez mais relevante a existência de orientações adequadas, redes de apoio à família e treinamento a esses profissionais. As práticas de educação em saúde devem ser expostas a essas famílias, para promover a melhoria e o controle da patologia e, em quadros de urgência, ter um manejo correto do paciente por parte não somente dos familiares, mas como também dos profissionais de saúde.

Abreu e Lima et. al., (2018), em pesquisa, verificaram que as atividades físicas e o controle da hemoglobina glicada em adolescentes com diabetes mellitus tipo 1 torna-se uma constante dificuldade. Segundo os relatos dos pais, essa dificuldade se estendeu ao ambiente escolar uma vez que as instituições de ensino não possuíam preparo suficiente para dar suporte ao aluno com DM1, impossibilitando que a criança frequentasse a escola. Observou-se a falta de conhecimento dos educadores sobre a doença, manuseio, e aplicação da insulina. Observou-se também que a alimentação não era apropriada, levando uma preocupação adicional a essas famílias. Os esforços demandados por esse cuidado conduziram a mãe para a desistência do seu trabalho, renunciando a sua renda mensal para assim cuidar integral do filho.

Queiroz et. al. (2012) observou a associação significativa entre ingestão de proteínas, gordura saturada e controle glicêmico, ou seja, os indivíduos com bom controle glicêmico apresentaram ingestão significativamente maior de proteínas e menor de gordura saturada em relação aos indivíduos com controle glicêmico inadequado. Tal evidência de um bom controle glicêmico também pode ser observada no estudo de Monteiro e Dias et. al. (2010), onde as crianças e adolescentes com DM1 que receberam dieta adequada, conseguiram manter a HbA1c nos parâmetros normais recomendados.

Uma das alterações provocadas pelo DM1 que mais se destaca é representada pela alimentação e se relaciona com a disfunção fisiológica do metabolismo. Conforme foi observado nos estudos de Marques et. al., (2011) e Andrade et. al., (2019) as dificuldades surgem a partir do diagnóstico da doença, trazendo modificações e incertezas no seio familiar. As adaptações à nova rotina exigem disciplina rigorosa e, dessa forma, os pais necessitam de orientação e apoio para lidar satisfatoriamente com as imposições desta nova fase, pois a criança necessita ser orientada e acompanhada pela família e a equipe multiprofissional a fim de poder manter o índice glicêmico em valores mais próximos possíveis dos normais.

O diagnóstico de DM1 causa uma série de mudanças para a criança e, seus familiares devem adaptar-se a tais mudanças, para que possam seguir rigorosamente o tratamento, que consiste na administração da insulina, alimentação adequada e prática de atividade física. Segundo Abreu e Lima et. al., (2018) e Shulman et. al., (2014) A monitorização da glicemia e a insulino terapia tornam-se momentos ruins e complexos devido à faixa etária que esses pacientes se encontram, podemos também destacar sobre a limitação do estilo de vida destes, uma vez que os mesmos sentem vergonha de si mesmo, além do medo e por não conseguirem se auto cuidar. Destaca-se ainda a

dificuldade quanto à alimentação dentro das escolas, uma vez que, como abordado, muitas crianças e adolescentes, devido a sua situação socioeconômica, não conseguem levar o seu lanche, que seria uma dieta correta e, acabam se alimentando nas instituições escolares, no qual essas merendas acabam atrapalhando o controle glicêmico.

Marques et. al., (2011) mostrou que 83,7% dos pacientes estudados eram sedentários, não praticando nenhum tipo de atividade física como, por exemplo, uma caminhada, esse fator contribuiu para quadros de hiperglicemia, dosagens diárias de insulina rápida a fim de controlar esse quadro. A realização de atividade física é um fator essencial que contribui para um bom controle glicêmico desses pacientes uma vez que Abreu e Lima et. al., (2018) comprovou que as crianças e adolescentes portadores de DM1 que praticavam atividade física de intensidade moderada a vigorosa, pelo menos três vezes por semana, com acompanhamento de um educador físico, tiveram um bom controle de HbA1c e níveis normais de glicemia capilar nas aferições diárias.

Rocha Pires et. al., (2016) verificou que há casos de adolescentes que esquecem de realizar a aplicação diária de insulina, levando os mesmos a quadros de hiperglicemia durante o dia e, conseqüentemente, a utilização de insulina rápida ou ultrarrápida. Outro fator relevante apontado pelo autor foi a questão da falta da realização do rodízio nas aplicações diárias de insulina, uma vez que esses pacientes não realizam tal rodízio nos horários de aplicação da medicação, aplicando apenas em um único local, a absorção fica comprometida, o efeito terapêutico da insulina é diminuído, o paciente pode vir a apresentar quadros hiperglicêmicos e há formação de fibrose nos tecidos.

Andrade et. al., (2019) associou o controle glicêmico desses pacientes com a sua condição psicológica e rede de apoio familiar. Aqueles que contavam com tal assistência apresentavam bom controle glicêmico se comparado aqueles que não tinham. Sem sombra de dúvidas, a união civil e matrimonial dos pais reflete e muito no prognóstico desses pacientes, Shulman et. al. (2014) mostrou que nos lares onde os pais são divorciados, se comparados com os pais presentes, as crianças e os adolescentes com DM1 apresentam níveis glicêmicos alterados e quadros diários de hiperglicemia, bem como uso de insulinas rápidas e ultrarrápidas.

O presente estudo mostrou evidentemente que, diante da descoberta da patologia, há uma resistência em relação a aceitação da mesma, por parte dos pacientes e familiares, ficando claro o quanto interfere no psicológico e na rotina destes. Outro ponto forte demonstrado neste estudo é a falta de preparo dos profissionais da saúde e da educação diante de situações emergenciais com crianças e adolescentes portadoras de DM1. Fica claro que há necessidade de mais estudos que abordem a importância e o benefício de atividades físicas para esses pacientes. Uma outra necessidade é de que haja mais treinamentos a fim de orientar os cuidadores quanto a prática correta de insulino terapia.

5. Conclusão

A Unidade Básica de Saúde (UBS) é a porta principal de entrada de todos os pacientes de uma forma geral. Nós farmacêuticos, juntamente com a equipe multidisciplinar da UBS, como promotores de saúde, podemos realizar ações que visam a melhoria dos índices glicêmicos das crianças e adolescentes portadoras de DM1. É na saúde primária que pode-se evitar grandes complicações desses pacientes, implantando atenção farmacêutica, de ajuda psicológica e, em casos necessários, de transferências para o nível secundário em saúde. Ressaltamos o papel fundamental de cada membro da equipe de saúde, principalmente o papel do agente comunitário de saúde, é ele quem manterá os demais profissionais informados e, caso necessário, encaminhar essas crianças e esses adolescentes à um acompanhamento especializado de algum profissional (médico, enfermeiro, técnico em enfermagem, farmacêutico, psicólogo, nutricionista).

Conclui-se que a maioria das crianças e adolescentes portadores de DM1 não conseguem manter um controle glicêmico ideal devido a diversos fatores que vão desde o autocuidado, situação socioeconômica, questão psicossocial, empoderamento familiar e o cuidado da equipe profissional de saúde. Nós, enquanto farmacêuticos do nível primário em saúde, temos o papel fundamental de implantar ações de autocuidado (aplicação correta de injeções diárias de insulina), de acompanhamento farmacoterapêutico (revisão da prescrição médica, interações medicamentosas, orientações quanto ao uso correto dos medicamentos, solicitações de exames laboratoriais a fim de acompanhamento) e de promoção em saúde (palestras de conscientização) a esses pacientes e aos familiares desses pacientes.

Referências Bibliográficas

Abordagem Integral do adolescente com diabetes. Disponível em: https://www.adolescenciaesaude.com/detalhe_artigo.asp?id=181. Acesso: 20 de abril de 2022.

Abreu de Lima et. al. Atividade física e alterações na hemoglobina glicada em adolescentes com diabetes mellitus tipo 1: quanto é necessário? Revista Pensar a Prática, Goiânia, v. 21, n. 1, jan./mar. 2018. Disponível em: <https://www.revistas.ufg.br/pef/article/view/42672#:~:text=Dessa%20forma%2C%20adolescentes%20diab%C3%A9ticos%20devem,avaliado%20por%20meio%20da%20HbA1c>. Acesso em 15 mar. 2022.

ASSOCIAÇÃO DE DIABÉTICOS DO ESPÍRITO SANTO 2014. Disponível: <http://adies.com.br/site/a-diabetes/hipoglicemia-e-hiperglicemia/>. Acesso: 19 de abril de 2022.

BRASIL, Ministério da Saúde, 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/d/diabetes-diabetes-mellitus-1/diabetes-diabetes-mellitus>

BRASIL, Ministério da saúde. Tipo de diabetes (classificação etiológica). Caderno de atenção básica, n.16. Brasília, 2016.

BRASIL, Ministério da Saúde, 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/d/diabetes-diabetes-mellitus-1/diabetes-diabetes-mellitus>. Acesso: 18 de abril de 2022.

BURNET DL, COOPER AJ, Drum ML, Lipton RB. Risk factor for mortality in a diverse cohort of patients with childhood-onset diabetes in Chicago. Diabetes Care. 2007;30(10):2559-63.

BURNET DL, COOPER AJ, DRUM ML, Lipton RB. Risk factor for mortality in a diverse cohort of patients with childhood-onset diabetes in Chicago. Diabetes Care. 2007;30(10):2559-63.

BVS, Biblioteca Virtual em Saúde, DIABETES MELLITUS. Publicado: 09/09/2015. Disponível em: <https://bvsm.sau.gov.br/dicas-em-saude/2052-diabetes>. Acesso: 19 de abril de 2022.

CASTRO E.K.; PICCININI C.A. Implicações da doença orgânica crônica na infância para as relações familiares: algumas questões teóricas. Psicologia: Reflexão e Crítica. 2002.15(3): 625-35 p.

DIRETRIZES SBD; 2013/2014. Disponível: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0004-27302010000300011&script=sci_arttext. Acesso: 19 de abril de 2022.

FIOCRUZ, Fundação Oswaldo Cruz, Taxa de incidência de diabetes. Publicado em: 02/22/2020. Disponível: <https://portal.fiocruz.br/noticia/taxa-de-incidencia-de-diabetes-cresceu-618-nos-ultimos-10-anos>. Acesso: 19 de abril de 2022.

Ministério da Saúde, DIABETES MELLITUS: Sintomas, Causas e Tratamentos; Publicado em 2013; Disponível: <https://www.saude.gov.br/saude-de-a-z/diabetes>. Acesso: 18 de abril de 2022.

NORDWALL, M.; ABRAHAMSSON, M.; DHIR, M.; FREDRIKSON, M.; LUDVIGSSON, J.; ARNQVIST, H J. Impact of HbA1c, followed from onset of type 1 diabetes, on the development of severe retinopathy and nephropathy: the VISS study (Vascular Diabetic Complications in Southeast Sweden). Diabetes Care, v. 38, n. 2, p. 308-315, 2015.

PIRES, Mônica Rocha et al. Problemas de adesão ao tratamento em adolescentes com diabetes mellitus tipo 1. J. Hum. Desenvolvimento de crescimento, São Paulo, v. 26, n. 1, pág. 21-27, 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.7322/jhgd.110023>. Acesso em 15 mar. 2022.

PIEPER, CLÁUDIA MAURICIO; Campos, Tarcila Beatriz Ferraz d; TRANSTORNOS ALIMENTARES NA PESSOAS COM DIABETES- Sociedade Brasileira de Diabetes, 2022. Disponível em: <https://diretriz.diabetes.org.br/transornos-alimentares-na-pessoa-com-diabetes/>. Acesso em 15 mar. 2022.

WALSH MG, Zgibor J, Songer T, Borch-Johnsen K, Orchard TJ. The socioeconomic correlates of global complication prevalence in type 1 diabetes (T1D): a multinational comparison. Diabetes ResClin Prac. 2005;70(2):143-50.