

**Conhecimento dos familiares de crianças com *diabetes mellitus* 1 atendidas em um
centro de referência**

**Knowledge of the relatives of children with *diabetes mellitus* 1 attended at a referral
center**

Nathália Simadon Soares

Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, Brasil

E-mail: nathi96ss@gmail.com

Tayla Karolina da Rocha

Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, Brasil

E-mail: taylakarolrocha@gmail.com

Gisele Pereira de Carvalho

Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, Brasil

E-mail: giselepc@ufcspa.edu.br

Karin Viegas

Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, Brasil

E-mail: karinv@ufcspa.edu.br

César Geremia

Instituto da Criança com Diabetes (Grupo Hospitalar Conceição), Brasil

E-mail: endogeremia@gmail.com

Simone Travi Canabarro

Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, Brasil

E-mail: simonet@ufcspa.edu.br

Recebido: 23/02/2018 – Aceito: 05/03/2018

Resumo

Introdução: Diabetes Mellitus (DM) tipo 1 é uma das doenças crônicas mais comuns da infância e requer cuidados especiais exigindo do paciente e dos cuidadores comportamento que se adeque as demandas do tratamento, buscando um controle da doença, adesão à terapêutica e conhecimento do que envolve a patologia. Objetivo: Identificar o nível de conhecimento dos familiares de crianças e adolescentes com DM tipo 1, atendidas em um centro de referência em DM do sul do Brasil. Métodos: Estudo transversal com abordagem quantitativa realizado com 62 familiares de crianças e adolescentes diagnosticados com DM1, que responderam dois questionários, um com variáveis sociodemográficas e outro sobre o

conhecimento da doença. Resultados: O estudo identificou um bom conhecimento sobre a doença, havendo diferença significativa ($p = 0,005$) quando comparado ao nível de escolaridade dos participantes. Do total, 25% dos avaliados estavam abaixo do preconizado pelo teste. Conclusão: Os participantes possuem um bom conhecimento sobre a doença, contudo outros fatores implicam para o não controle da DM. Destaca-se a importância de os profissionais estarem capacitados para continuar a desempenhar atividades educativas, que visem a individualidade de cada família atendida.

Palavras-chave: Cuidado da Criança; Doenças Crônicas; Educação em Saúde.

Abstract

Introduction: Type 1 DM is one of the most common chronic diseases of childhood, requires special care and demands of patients and caregivers behavior that suit the demands of treatment, seeking a control of the disease, adherence to therapy and knowledge of what involves the disease. Objective: To identify the level of knowledge of the relatives of children and adolescents with type 1 DM, attended at a referral center in DM in southern Brazil. Methods: A transversal study with a quantitative approach performed with 62 family members of children and adolescents diagnosed with DM1, who answered two questionnaires, one with sociodemographic variables and other about the knowledge of the disease. Results: The study identified a good knowledge about the disease, with a significant difference ($p = 0.005$) when compared to the level of education of the participants. Of the total, 25% of those evaluated were below the recommended level in the test. Conclusion: Those guardians have a good knowledge about the disease, however other factors imply in the not controlling of the DM. It is important to highlight the importance of professionals be prepared to continue to carry out educational activities that aim at the individuality of each family attended.

Keywords: Child Care; Chronic Disease; Health Education.

1. Introdução

A Diabetes Mellitus (DM) é um grupo heterogêneo de distúrbios metabólicos que apresentam em comum a hiperglicemia crônica e um desequilíbrio no mecanismo de carboidratos, proteínas e gorduras. Ocorre devido a defeitos na ação da insulina, na secreção de insulina ou de ambas (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2015).

A DM configura-se hoje como uma epidemia mundial, traduzindo-se em um grande desafio para os sistemas de saúde de todo o mundo. Estima-se que o número de indivíduos com essa patologia em esfera mundial no ano de 2015 foi de 415 milhões de pessoas. Esse

número só tende a crescer, podendo chegar a 642 milhões de pessoas em 2040 (INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION, 2015).

A classificação da DM utilizada atualmente é a proposta pela Organização Mundial da Saúde (OMS) e pela *American Diabetes Association* (ADA), que é baseada na etiologia da doença e inclui quatro classes: DM tipo 1 (DM1), DM tipo 2 (DM2), outros tipos específicos de DM e DM gestacional (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2015).

A DM1 é resultado da destruição das células beta pancreáticas, com consequente deficiência de insulina. Na maioria dos casos, essa destruição de células beta é de natureza autoimune (NASCIMENTO et al., 2011; SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2015). Dentre as doenças crônicas da infância, é uma das mais comuns em todo o mundo, acometendo aproximadamente dois terços de todos os casos de diabetes em crianças. No Brasil, existem cerca de 30.900 crianças com diabetes do tipo 1 (INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION, 2015). Esta patologia vem aumentando cerca de 3% ao ano, particularmente entre as crianças. Este número expressa que cerca de 86.000 crianças desenvolvem DM1 a cada ano.

O DM por ser uma doença crônica requer cuidados específicos e traz muitas mudanças à vida da pessoa que é diagnosticada com essa patologia. Além disso, quando se trata de crianças e adolescentes, essa situação se torna mais específica, visto que existe a necessidade do acompanhamento constante da família e pessoas do convívio, pois é necessária uma alimentação equilibrada, exercícios físicos regulares, insulino terapia, autovigilância e autocontrole para que se tenha sucesso na terapêutica (SERRABULHO et al., 2015).

O cuidado desse paciente deve ser considerado em sua totalidade, desta forma a família deve ser valorizada, para que junto com a equipe de saúde possam construir o cuidado efetivo às crianças. Quando se estabelece uma relação com a família, torna-se mais fácil identificar as características que decorrem da infância e da adolescência, oportunizando uma visão mais ampla dos seus problemas até a compreensão das suas necessidades e prioridades.

Desta forma, ao incluir a família podemos estender nossas ações para uma melhora efetiva nos padrões de comportamentos e atitudes, visto que, o ambiente em que vivem pode ser protetor ou desencadeador de processos que deixam a criança mais vulnerável (CORRÊA et al., 2015; DIAS; MOTTA, 2006).

Diante dessas perspectivas, o desenvolvimento desse estudo é motivado pela importância de entender como os familiares conhecem a doença das crianças e adolescentes, e de que forma se estabelece o cuidado após o diagnóstico de DM. Assim, o presente estudo

tem por objetivo identificar o nível de conhecimento sobre a doença dos familiares de crianças e adolescentes com DM1, atendidas em um centro de referência em DM do sul do Brasil.

2. Metodologia

Trata-se de um estudo descritivo, transversal, coletado prospectivamente com abordagem quantitativa, realizado em um centro de referência em diabetes mellitus no município de Porto Alegre, destaque na América Latina em orientação preventiva de complicações, através de práticas de tratamento e educação para crianças e adolescentes com diabetes (INSTITUTO DA CRIANÇA COM DIABETES, 2016).

Quanto aos participantes do estudo, foram convidados todos os pais e/ou responsáveis que aguardavam atendimento junto aos pacientes no ambulatório, que se adequavam aos critérios de inclusão da pesquisa. Esse ambulatório realiza o acompanhamento multidisciplinar de cerca de 2900 pessoas entre a faixa etária de 0 a 20 anos.

Os critérios de elegibilidade foram: pais e/ou responsáveis legais de crianças e adolescentes diagnosticadas com DM até 18 anos, conforme Estatuto da Criança e Adolescente; e estar em acompanhamento no centro de referência, há pelo menos 6 meses. No entanto, pais e/ou responsáveis legais de crianças e adolescentes diagnosticadas com DM2 ou outra classificação de DM foram excluídos do estudo.

A coleta de dados ocorreu no período de março a julho de 2017. Para tal, realizou-se um contato prévio com os participantes, para aplicar o processo do Termo de Consentimento Livre e esclarecido (TCLE). As entrevistas foram realizadas no próprio centro de referência em diabetes mellitus, no mesmo dia da consulta, em uma sala reservada destinada para a mesma. Para a coleta de informações sociodemográficas e clínicas utilizou-se um roteiro estruturado sob a forma de um questionário com dados sobre o participante tais como sexo, nível de parentesco com a criança, raça, escolaridade, estado civil, renda familiar e dados sobre a criança tais como sexo, data de nascimento, peso, altura, HGT, hemoglobina glicada, tempo de doença, histórico familiar, comorbidades da criança e frequência de visitas ao centro de referência anual.

O segundo questionário aplicado nos participantes refere-se ao conhecimento dos pais ou responsável sobre a doença (DKN-A = *Diabetes Knowledge Scale Questionnaire*). O DKN-A é autoaplicável e contém 15 itens de múltipla escolha, com cinco categorias sobre o conhecimento geral sobre DM: a) fisiologia básica, incluindo ação da insulina; b)

hipoglicemia; c) grupo de alimentos e sua substituição; d) gerenciamento do DM; e) princípios gerais dos cuidados da doença (CURCIO, 2011 E TORRES, 2005). A escala de medida do questionário DKN-A varia de 0-15 e cada item é medido com escore um (1) para resposta correta e zero (0) para incorreta. Dentre esses itens, os de 1 a 12 possuem uma única resposta correta. Já entre os itens 13, 14 e 15 possuem duas respostas corretas, sendo que cada alternativa corresponde a 0,5, portanto, para obter o escore um (1), as duas alternativas devem ser assinaladas. Um alto escore indica maior conhecimento sobre DM1. Quando se obtém um escore maior que oito indica conhecimento satisfatório sobre o diabetes (BENNEY, 2001). Este questionário foi traduzido para a língua portuguesa e validado para o Brasil (Torres, Hortale e Schall, 2005).

Os dados foram duplamente digitados, com vistas à verificação de possíveis erros e armazenados em planilha Excel 2010 – Microsoft Office, elaborado para este estudo. As análises dos dados foram realizadas pelo *Statistical Package for Social Science (SPSS)*, versão 22.0. A análise das variáveis quantitativas ocorreu por análise descritiva de média e desvio padrão (para as variáveis quantitativas com distribuição normal), mediana e amplitude (para as variáveis quantitativas com distribuição anormal) e frequência absoluta e relativa para variáveis dicotômicas. A estatística inferencial foi feita com os testes de qui-quadrado, teste t, correlação de Pearson e ANOVA one way seguida de Tukey. Foram consideradas diferenças estaticamente significativas quando o valor de p foi inferior a 0,05.

Por tratar-se de um estudo com envolvimento de seres humanos, a pesquisa seguiu os pressupostos éticos da Resolução nº 466, do Conselho Nacional de Saúde, estabelecida em 12 de dezembro de 2012. O projeto foi submetido à análise e aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal Ciências da Saúde de Porto Alegre, sob o parecer n.º 1.894.904, no dia 20 de janeiro de 2017 e do Comitê de Ética e Pesquisa do grupo Hospitalar Conceição, sob parecer de n.º 1.942.765, em 24 de fevereiro de 2017.

3. Resultados

A população do estudo foi constituída de 62 pais e/ou responsáveis das crianças diagnosticadas com DM1 que foram atendidas no ICD.

Para abordar de uma forma mais ampla o objetivo do estudo, faz-se necessário uma caracterização dos participantes. As características sociodemográficas dos respondentes da pesquisa estão descritas na Tabela 1. A amostra foi constituída de 46 (74,2%) participantes do sexo feminino, sendo o maior parentesco materno 42 (67,7%).

Tabela 1 – Perfil sociodemográfico dos pais e/ou responsáveis das crianças com DM1 que responderam à pesquisa, Porto Alegre - RS, 2017

Variáveis do Entrevistado	N (%)
Parentesco	
Pai	15 (24,2)
Mãe	42 (67,7)
Avós	4 (6,5)
Outro	1 (1,6)
Sexo	
Feminino	46 (74,2)
Masculino	16 (25,8)
Idade (média±dp)	42,1 (7,2)
Raça	
Branca	43 (69,4)
Preta	10 (16,1)
Parda	9 (14,5)
Escolaridade	
Ensino fundamental incompleto	20 (32,3)
Ensino fundamental completo	6 (9,7)
Ensino médio incompleto	5 (8,1)
Ensino médio completo	27 (43,5)
Ensino superior incompleto	2 (3,2)
Ensino superior completo	2 (3,2)
Estado Civil	
Solteiro	18 (29,0)
Casado	27 (43,5)
Viúvo	4 (6,5)
Separado	6 (9,7)
União estável	7 (11,3)

Fonte: Dados da pesquisa (2017).

*SM = Salário Mínimo

Junto aos pais que responderam à pesquisa, foram avaliadas 62 crianças e adolescentes com DM1 que recebem atendimento ambulatorial no Instituto da Criança com Diabetes e que estavam sendo acompanhados pelos respondentes da pesquisa.

Os dados sociodemográficos das crianças atendidas no ICD constam na Tabela 2. O sexo prevalente entre as crianças foi o masculino 38 (61,3%). Tendo idade média de $12,27 \pm 3,74$ anos, com faixa etária de maior prevalência de 12 a 18 anos (64,52%).

Tabela 2 – Características sociodemográficas das crianças diagnosticadas com DM1 atendidas no Instituto da Criança com Diabetes, Porto Alegre - RS, 2017

Variáveis da Criança	N (%)
Sexo	
Feminino	24 (38,7)
Masculino	38 (61,3)
Faixa Etária (anos)	
2 a 5 anos	3 (4,84)
6 a 11 anos	19 (30,64)
12 a 18 anos	40 (64,52)
IMC*	
Eutrofia	44 (70,9)
Sobrepeso	12 (19,4)
Obesidade	5 (8,1)
Obesidade grave	1 (1,6)

Fonte: Dados da pesquisa (2017).

*IMC: Índice de Massa Corporal.

Quanto aos dados clínicos dos pacientes atendidos na instituição, pode-se observar que na maioria dos casos não há um histórico de DM na família 45 (72,6%) e nem outra comorbidade associada 50 (80,6%). A frequência que estes pacientes recebem atendimento no ambulatório é em geral a cada quatro meses (53,2%).

A média da hemoglobina glicada no o grupo de crianças avaliado é de $8,3\% \pm 2,2\%$, mostrando-se não controlada, visto que o preconizado é inferior a 7,5%. A mediana do tempo de diagnóstico é de quatro anos (IC=1,75 a 7,5).

O DKN-A identificou um bom conhecimento sobre a doença ($10,5 \pm 2,3$ acertos), sendo que 25% dos avaliados estão abaixo do preconizado no teste (percentil 25 \leq 8,0). Entre os com DM controlada e não controlada não houve diferença estatística entre o nível de conhecimento. O Teste t entre a média do somatório das questões DKN-A e as categorias de DM controlada ou não, apresentou diferença estatística ($p=0,087$).

Quando analisamos a relação entre os níveis de escolaridade dos pais/responsáveis comparados com o conhecimento obtido a partir do DKN-A, observamos que o predomínio de escolaridade é de ensino médio completo, sendo estes 27 (43,5%) da amostra. Apesar disso, onde foi verificado o maior grau de conhecimento insatisfatório foi entre o ensino fundamental incompleto, representando 8 (12,9%) da amostra.

Existe diferença entre os níveis de escolaridade e o resultado de DKN-A. (ANOVA $p = 0,05$). Quando comparado às médias entre os grupos ensino fundamental incompleto (média 8,9 dp 0,5) e ensino médio completo (média 11,4 dp 1,1) esta apresentou diferença significativa ($p = 0,005$), confirmado pelo teste post hoc e de Tukey, mostrando que o grupo que possui ensino fundamental incompleto apresenta menor conhecimento dos com ensino médio completo (Figura 1).

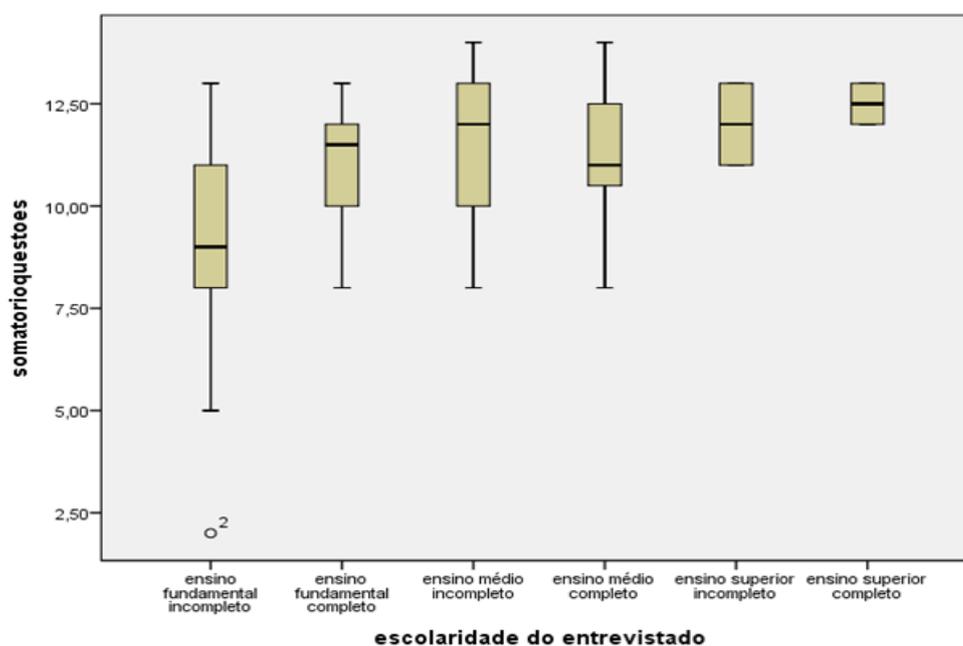


Figura 1 – Relação entre o nível de escolaridade do entrevistado e o nível de conhecimento

Fonte: Dados da Pesquisa (2017).

Quando avaliado a correlação entre o conhecimento segundo o DKN-A com as variáveis: tempo de doença ($r = 0,19$ $p = 0,13$), IMC ($r = 0,10$ $p = 0,41$) e hemoglobina glicada ($r = 0,24$ $p = 0,06$), estas não apresentaram correlação significativa. Além disso, não existiu diferença entre as médias de DKN e as classificações de renda dos participantes (ANOVA $p = 0,18$).

Nível de HbA1c entre os diferentes níveis de conhecimento, mostrou diferença entre os grupos (ANOVA One-Way $p = 0,007$). A diferença está entre o grupo de maior

conhecimento que apresenta a média mais alta de HbA1c (Post-Roc Tukey $p < 0,05$). Quando comparado às médias de hemoglobina glicada e os níveis de escolaridade esta não apresentou diferença. (ANOVA $p = 0,26$).

Além disso, quando realizada associação entre hemoglobina glicada e renda existiu diferença entre as médias (ANOVA $p = 0,027$). Esta diferença pode ser verificada na Figura 2, que demonstra que quem tem menor renda apresentou um maior nível de hemoglobina glicada.

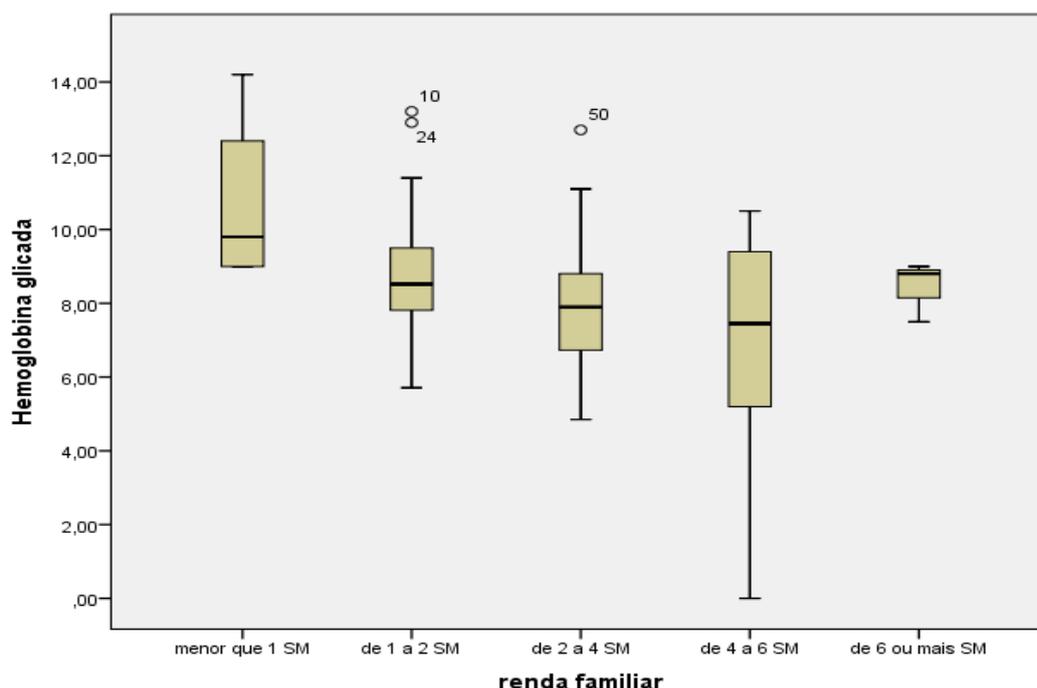


Figura 2 – Associação entre renda familiar e nível de hemoglobina glicada

Fonte: Dados da Pesquisa (2017).

Na correlação entre idade da criança e automonitorização dos pacientes por meio do HGT, está se apresentou forte (0,85; $p = 0,02$), pois quanto maior a idade, maior o HGT. Entretanto, verificou-se que não existe correlação entre idade dos pais e o DKN-A.

4. Discussão

Neste estudo podemos perceber que o perfil dos pais e/ou responsáveis que acompanham as crianças em consultas agendadas foram em sua maioria do sexo feminino 46 (74,2%), tendo o maior parentesco materno 42 (67,7%). Outros estudos com cuidadores de crianças e adolescentes mostram também que as mães têm o maior percentual de

acompanhamento a esses pacientes, sendo a mulher a principal cuidadora, fator este que está ligado diretamente ao papel social delegado a ela (MACEDO et al., 2015; BARRETA et al., 2016).

Em relação ao perfil sociodemográfico das crianças diagnosticadas com DM1 existem divergências na literatura quanto ao sexo de maior prevalência. Alguns estudos mostram concordância com os achados deste estudo, apresentando o predomínio do sexo masculino (SILVA; PENNAFORT; QUEIROZ, 2016; RONSANI; RIBEIRO, 2012). Contudo há outro estudo no estado de Santa Catarina que mostrou o predomínio do sexo feminino (VARGAS; ANDRADE; BORK, 2016). Mas um estudo internacional relata que homens e mulheres são igualmente afetados pelo DM1, percebeu-se uma mudança nos países com alta prevalência da doença, onde nestes casos o predomínio é do sexo masculino (WITT et al., 2011).

Avaliando o IMC das crianças, observou-se que a maioria tem o peso adequado para sua faixa etária, o que foi encontrado em outro estudo (SILVA; PENNAFORT; QUEIROZ, 2016). Segundo a OMS o IMC é o método recomendado para fazer o diagnóstico do estado nutricional de grupos populacionais por ser um método não invasivo, válido e possuir um baixo custo (NIHISER et al., 2007). As curvas da OMS para crianças e adolescentes levam em consideração, além dos fatores de peso e altura, o sexo e a idade dessa população e devem ser preenchidas regularmente, para que se possa obter o acompanhamento da criança.

Quanto ao tempo de doença, percebe-se que a maioria das crianças obteve o diagnóstico há menos de cinco anos. Esta mesma característica foi verificada em outro estudo,

Observando os escores obtidos em relação ao conhecimento dos cuidadores, evidenciou-se que a maioria dos entrevistados apresentou um conhecimento satisfatório sobre o diabetes. Existem poucos estudos que avaliam o conhecimento dos cuidadores, um deles realizado em um serviço ambulatorial vem ao encontro dos resultados obtidos neste estudo, reforçando que estes dados possam estar relacionados com as consultas e orientações recebidas de uma forma contínua (PEDROSA et al., 2016).

É importante avaliar o conhecimento, pois este pode tornar-se uma peça fundamental na tomada de decisões frente à doença, tais como dieta, exercício, monitoramento de glicose no sangue, uso de medicação, controle de peso e cuidados com complicações (KUEH et al., 2015).

Quando avaliada a relação existente entre a escolaridade dos responsáveis, verificou-se uma diferença significativa, mostrando que os que possuem ensino médio completo apresentaram um maior número de acertos no DKN-A dos com ensino fundamental incompleto. A maioria dos participantes relatou que possuía ensino médio completo, seguindo

os mesmos achados de outros estudos, que relatam que essa condição pode caracterizar a população com bom nível de compreensão cognitiva (GIL; HADDAD; GUARIENTE, 2008).

Além disso, Vargas, Andrade, Bork (2016, p. 63), evidenciam que a “importância de analisar o grau de instrução está na influência sobre o acesso às informações e aprendizagens relacionadas ao cuidado da saúde”. Desta forma quando prestamos assistência à saúde aos pacientes, é importante levar em consideração o nível de instrução e a individualidade de cada um, para que esse receba as instruções de uma forma clara que foque nas suas necessidades e demandas.

A monitorização da HbA1c é importante pois ela avalia a média glicêmica do paciente nos últimos três meses, trazendo desta forma um histórico de controle (SÁ; ALVES; NAVAS, 2014). As metas de HbA1c recomendadas pela *The International Society for Pediatric and Adolescent Diabetes* (ISPAD) são de <6,05% como ideal e <7,5% como ótimo, além disso a *American Diabetes Association* (ADA) também traz o nível <7,5%. Desta forma, para esse estudo foi utilizado como nível de hemoglobina glicada <7,5% para definir doença controlada.

As crianças avaliadas neste estudo mostraram um não controle da doença, visto que os níveis de hemoglobina glicada apresentaram uma média de $8,3\% \pm 2,2\%$, indicando um alto risco de complicações crônicas. Outros estudos nacionais e um chileno também mostram que em geral a hemoglobina glicada não está conforme os níveis recomendados (KANETO; DAMIÃO, 2015; PELLICCIARI et al., 2017; DIAZ-CARDENAS; WONG; VARGAS CATALAN, 2016).

Quando realizada a avaliação da relação entre a hemoglobina glicada com os níveis de conhecimento dos responsáveis, verificou-se que o grupo com maior conhecimento sobre a DM1 demonstrou também uma média mais alta de HbA1c. Esta correlação pode estar associada ao comportamento na adolescência, na qual o sujeito adere às atitudes características do grupo social. Neste caso, não aderindo as orientações de controle da doença.

Além disso, o aumento da hemoglobina glicada também mostrou associação direta com a menor renda familiar da população, sendo que todos os pacientes com renda menor que um salário mínimo (SM) apresentaram níveis de HbA1c maiores que 9%. Os níveis de hemoglobina que mais apresentaram variação foram os com mais de 1 SM até 6 SM. Isso pode estar ligado a visão de que as pessoas com mais condições econômicas podem se tornar mais protetoras de suas vidas. Entretanto, por ser uma amostra pequena, talvez esses dados não sejam representativos nesta população.

Um dos aspectos para o manejo da DM1 é a monitorização diária dos níveis de glicose no sangue, esta é uma ferramenta importante para que se obtenha um controle metabólico, por possibilitar a identificação de episódios de hipoglicemia (PEDROSA et al., 2016). O controle glicêmico torna-se desafiador para essa população devido à frequência de consumo de alimentos variados, padrões diferentes de atividades físicas, desafios psicológicos e hormonais, principalmente na adolescência (EDGE et. al, 2017).

Andrade e Alves (2012, p. 237) realizaram um estudo elencando fatores associados ao controle glicêmico em crianças e adolescentes, mostraram que “o grupo com menor nível socioeconômico apresenta pior controle metabólico e menor entendimento sobre a doença”.

Desta forma, podemos perceber que somente o conhecimento sobre a doença não é fundamental para se obter um bom controle da doença, pois existem outros fatores associados que precisam ser levados em consideração, tais como atitudes frente à doença e o enfrentamento da mesma, tanto da criança quanto dos familiares/cuidadores, buscando evitar complicações graves.

Um estudo australiano mostrou que o conhecimento afetou de forma significativa as atitudes diante da doença e a monitorização de glicose no sangue. Evidenciando que o maior nível de conhecimento aumenta os níveis de estímulos positivos e frequentes na autogestão dos testes de HGT (KUEH et al., 2015).

Estudos mostram que uma das principais estratégias utilizadas para promover a adesão ao tratamento é a educação em saúde focada no diabetes. Essas atividades devem focar nas diferenças de um bom e mau controle glicêmico, estimulando o próprio diabético a fazer suas escolhas a partir do conhecimento adquirido (CARVALHO; MOUAMMAR, 2015). Silva, Pennafort, Queiroz (2016, p. 1597), evidenciam que essas ações buscam “conscientizar e ajudar a pessoa no processo de conviver com a diabetes e desenvolver o autocuidado, visando uma progressão da doença sem maiores complicações”.

O processo passivo e centrado no educador vem se mostrando inadequado para a prática de educação em saúde aos pacientes. Recomenda-se que a educação esteja voltada para a mudança de comportamento, e não apenas para o autocuidado (PEDROSA et at., 2016). Além disso, para o tratamento integral da criança é importante que a família esteja inserida de forma contínua nos processos educativos. Voltada para contemplar suas dúvidas, angústias e dificuldades frente ao tratamento, buscando o bem-estar e o envolvimento de todos os presentes no processo educativo (SILVA; PENNAFORT; QUEIROZ, 2016).

A aliança terapêutica entre os profissionais de saúde, a família e a criança são importantes, pois geram sentimentos de respeito, confiança e empatia. Favorecendo a

formação de vínculo e o cuidado efetivo desta população (OKIDO et al., 2017). Daí se dá a importância de o atendimento contínuo, ambulatorial e com abordagem multiprofissional, forma de acompanhamento dos pacientes adotada pela instituição do estudo, onde estes atendimentos ocorrem majoritariamente de quatro em quatro meses.

Além disso, o DKN-A é um instrumento que mede e avalia os efeitos das intervenções educativas nos programas de educação em diabetes (PEDROSA et al., 2016). Desta forma, o programa que vem sendo executado no Instituto da Criança com Diabetes está se mostrando satisfatório em relação a transmitir conhecimento a seus pacientes.

A abordagem multidisciplinar auxilia a minimizar o surgimento das complicações advindas da falta de cuidado e no manejo do paciente ao longo do tempo (GIL; HADDAD; GUARIENTE, 2008).

Diante disso, destaca-se a importância da participação ativa dos profissionais de enfermagem, buscando o início de um processo precoce e contínuo de educação em diabetes (OKIDO et al., 2017). A enfermagem é peça chave no processo de assistir, orientar e intervir de acordo com as necessidades da criança e das famílias. Coelho et al. (2016, p. 49), mostram que é fundamental “que se criem alternativas para a prática do cuidado desde o momento do diagnóstico, como propósito de prevenir o surgimento de complicações, minimizando os danos decorrentes do Diabetes”.

5. Considerações Finais

O presente estudo apontou para um nível de conhecimento elevado sobre a DM associada ao maior nível de escolaridade. Além disso, o grupo que apresentou um bom nível de conhecimento da doença, também apresentou um nível elevado de hemoglobina glicada, o que, na nossa percepção, está associado aos comportamentos da população estudada, na qual a maioria foi de adolescentes.

Acredita-se que o conhecimento do perfil demográfico da população deste estudo e das relações existentes com o conhecimento das famílias propiciará estratégias terapêuticas para um cuidado efetivo, focado na compreensão da doença e nas atitudes frente a mesma. Desta forma, ficou claro que não podemos conduzir as orientações da mesma forma em grupos etários e sociais diferentes.

Ressaltamos que os resultados obtidos representam uma população específica e que o tamanho amostral pode ser um fator limitante da pesquisa. Assim, destaca-se a importância de trabalhos futuros, com uma população maior, diferenciando e identificando os diferentes

grupos etários (criança, adolescente e adultos jovens), para que se possa aprimorar esses resultados.

Referências

ANDRADE, Carlos Jefferson do Nascimento; ALVES, Crésio de Aragão Dantas. Fatores associados ao controle glicêmico em crianças e adolescentes com diabetes mellito tipo 1. **Revista de Ciências Médicas e Biológicas**, Salvador, v. 11, n. 2, p.234-238, maio./set. 2012.

BARRETA, Claiza et al. Caracterização dos cuidadores das crianças e dos adolescentes atendidos pelo projeto de extensão de um hospital universitário infantil. **Revista Brasileira de Tecnologias Sociais**, Vale do Itajaí, v. 3, n. 1, p.15-24, jan. 2016.

BEENEY, Linda J.; DUNN, Stewart M.; WELCH, Garry. **Measurement of diabetes knowledge**: the development of the DKN scales. In: BRADLEY Clare, editor. Handbook of psychology and diabetes. Amsterdam: Harwood Academic Publishers; 2001. p. 159-189.

CARVALHO, Rafaela Gonçalves; MOUAMMAR, Christiane Carrijo Eckhardt. Oficinas psicoeducativas sobre alimentação aos pacientes com diabetes mellitus no ambulatório de diabetes do hospital estadual de Bauru. **8º Congresso de extensão universitária da UNESP**, p. 1-8, 2015.

COELHO, Antonio Cláudio do Rego et al. Dificuldades de familiares cuidadores de crianças portadoras de diabetes mellitus: revisão de literatura. **Revista Científica de Enfermagem**, São Paulo, v. 6, n. 18, p.44-50, set. 2016.

CURCIO, Raquel; LIMA, Maria Helena Melo; ALEXANDRE, Neusa Maria Costa. Instrumentos relacionados ao diabetes mellitus adaptados e validados para a cultura brasileira. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, Campinas, p.331-337, abr. 2011.

DIAZ-CARDENAS, Claudia; WONG, Carolina; VARGAS CATALAN, Nelson A. Grado de control metabólico en niños y adolescentes con diabetes mellitus tipo 1. **Rev. chil. pediatr.**, Santiago, v. 87, n. 1, p. 43-47, feb. 2016.

EDGE, Julie et al. An alternative sensor-based method for glucose monitoring in children and young people with diabetes. **Archives Of Disease In Childhood**, UK, v. 102, n. 6, p.543-549, jan. 2017.

GIL, Gislaine Pinn; HADDAD, Maria do Carmo Lourenço; GUARIENTE, Maria Helena D. Menezes. Conhecimento sobre diabetes mellitus de pacientes atendidos em programa ambulatorial interdisciplinar de um hospital universitário público. **Semina: Ciências Biológicas e da Saúde**, [s.l.], v. 29, n. 2, p.141-154, 15 dez. 2008. Universidade Estadual de Londrina. <http://dx.doi.org/10.5433/1679-0367.2008v29n2p141>.

INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION (IDF). **IDF diabetes atlas 7ª edição, 2015**. Disponível em: <<http://www.diabetesatlas.org/>>. Acesso em: 28 fev. 2018.

INSTITUTO DA CRIANÇA COM DIABETES (Porto Alegre) (Org.). Instituto da Criança com Diabetes. Disponível em: <<http://www.icdrs.org.br/>>. Acesso em: 20 fev. 2018.

KANETO, Léia Alves; DAMIÃO, Elaine Buchhorn Cintra. Avaliação do conhecimento de crianças com diabetes tipo 1: proposta de um instrumento. **Revista da Sociedade Brasileira de Enfermeiros Pediatras**, São Paulo, v. 15, n. 2, p.93-101, dez. 2015.

KUEH, Yee Cheng et al. Modelling of diabetes knowledge, attitudes, self-management, and quality of life: a cross-sectional study with an Australian sample. **Health And Quality Of Life Outcomes**, [s.l.], v. 13, n. 1, p.1-11, 19 ago. 2015. Springer Nature. <http://dx.doi.org/10.1186/s12955-015-0303-8>.

MACEDO, Eliza Cristina et al . Burden and quality of life of mothers of children and adolescents with chronic illnesses: an integrative review. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, Ribeirão Preto , v. 23, n. 4, p. 769-777, Aug. 2015.

NASCIMENTO, Lucila Castanheira et al . Type 1 diabetes mellitus: evidence from the literature for appropriate management in children's perspective. **Rev. esc. enferm. USP**, São Paulo , v. 45, n. 3, p. 764-769, June 2011 .

NIHISER, Allison J. et al. Body Mass Index Measurement in Schools*. **Journal Of School Health**, [s.l.], v. 77, n. 10, p.651-671, 7 dez. 2007. Wiley-Blackwell. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1746-1561.2007.00249.x>.

OKIDO, Aline Cristiane Cavicchioli et al . As demandas de cuidado das crianças com Diabetes Mellitus tipo 1. **Esc. Anna Nery**, Rio de Janeiro , v. 21, n. 2, e20170034, 2017 .

PEDROSA, Karilena Karlla de Amorim et al. Eficácia da educação no manejo do diabetes mellitus tipo 1 realizado por cuidadores de crianças. **Enfermaria Global**, Rio Grande do Norte, v. 15, n. 4, p.88-101, out. 2016.

PELLICCIARI, Caroline Rosa et al. Perfil clínico e laboratorial de pacientes pediátricos com diabetes mellitus tipo 1, atendidos em um hospital público terciário de Sorocaba, São Paulo, e sua relação com a adesão ao tratamento. **Revista da Faculdade de Ciências Médicas de Sorocaba**, [S.l.], v. 19, n. 2, p. 61-66, jun. 2017.

RONSANI, Merieli Medeiros; RIBEIRO, Rita Suselaine Vieira. **Fatores associados à adesão ao tratamento em portadores de diabetes mellitus tipo I**. 2012. 70 f. Monografia (Especialização) - Curso de Especialização em Residência Multiprofissional em Atenção Básica / Saúde Coletiva - Saúde da Família, Universidade do Extremo Sul Catarinense – Unesc, Criciúma, 2012.

RUBIN, Onilda; AZZOLIN, Karina; MULLER, Suzana. Adesão ao tratamento de Diabetes Mellitus tipo 1 atendidos em um programa especializado em Porto Alegre. **Medicina (Ribeirão Preto. Online)**, Brasil, v. 44, n. 4, p. 367-376, 2011.

SÁ, Rodrigo Cimino; ALVES, Silvio Rubens; NAVAS, Edna Aparecida Ferraz de Araújo. Diabetes mellitus: avaliação e controle através da glicemia em jejum e hemoglobina glicada. **Revista Univap**, São José dos Campos, v. 20, n. 35, p.15-23, jul. 2014.

SILVA, Amanda Newle Sousa; PENNAFORT, Viviane Peixoto dos Santos; QUEIROZ, Maria Veraci Oliveira. Características socioculturais e clínicas de crianças com diabetes tipo 1: subsídios ao cuidado de enfermagem. **Revista de Enfermagem Ufpe On Line**, Recife, v. 10, n. 5, p.1593-1599, maio 2016.

SERRABULHO, L. et al . A educação para a saúde nos jovens com diabetes Tipo 1. **Psic., Saúde & Doenças**, Lisboa , v. 16, n. 1, p. 70-85, mar. 2015.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes: 2014-2015**/Sociedade Brasileira de Diabetes; [organização José Egidio Paulo de Oliveira, Sérgio Vencio]. – São Paulo: AC Farmacêutica, 2015. Disponível em: <<http://www.diabetes.org.br/images/2015/area-restrita/diretrizes-sbd-2015.pdf>>. Acesso em: 28 fev. 2018.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes: 2015-2016**/Sociedade Brasileira de Diabetes; Adolfo Milech...[et. al.]; [organização José Egidio Paulo de Oliveira, Sérgio Vencio] - São Paulo: A.C. Farmacêutica, 2016.

TORRES, Heloisa C; VIRGINIA A, Hortale; SCHALL, Virginia T. Validação dos questionários de conhecimento (DKN-A) e atitude (ATT-19) de Diabetes Mellitus. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 39, n. 6, p. 906-911, 2005.

VARGAS, Deisi Maria; ANDRADE, Beatriz Bandeira de; BORK, Brenda. Perfil clínico e epidemiológico de crianças e adolescentes com diabetes mellitus 1 atendidos na atenção secundária em Blumenau - SC. **Arquivos Catarinenses de Medicina**, [S.l.], v. 45, n. 3, p. 58-70, nov. 2016. ISSN 18064280.

WITT, Alana Rocha Schmidt et al. Marcadores imunológicos de diabetes mellitus tipo 1: revisão. **Conhecimento Online**, Novo Hamburgo, v. 2, p. 30-44, sep. 2011. ISSN 2176-8501.

WONG, fundamentos de enfermagem pediátrica/ Marilyn J. Hockenberry, David Wilson; tradução Maria Inês Corrêa Nascimento – 9. Ed. – Rio de Janeiro : Elsevier, 2014.