



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CAMPUS I- CAMPINA GRANDE
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE ENFEMAGEM
CURSO DE BACHARELADO EM ENFERMAGEM**

KÁTIA CRISTINA BARBOSA FERREIRA

**DIABETES MELLITUS TIPO I: DIFICULDADES DE ADOLESCENTES NA
ADESÃO AO TRATAMENTO**

**CAMPINA GRANDE
2019**

KÁTIA CRISTINA BARBOSA FERREIRA

**DIABETES MELLITUS TIPO I: DIFICULDADES DE ADOLESCENTES NA
ADESÃO AO TRATAMENTO**

Trabalho de Conclusão de Curso (Artigo)
apresentado ao Departamento do Curso de
Enfermagem da Universidade Estadual da
Paraíba, como requisito à obtenção do título de
Bacharel em Enfermagem.

Orientadora: Profa. Dra. Virgínia Rossana Brito Vieira.

**CAMPINA GRANDE
2019**

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

F383d Ferreira, Kátia Cristina Barbosa.
Diabetes mellitus tipo 1 [manuscrito] : dificuldades de adolescentes na adesão ao tratamento / Katia Cristina Barbosa Ferreira. - 2019.
37 p. : il. colorido.
Digitado.
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Enfermagem) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, 2019.
"Orientação : Profa. Dra. Virgínia Rossana Brito Vieira, Coordenação do Curso de Enfermagem - CCBS."
1. Diabetes mellitus. 2. Saúde do adolescente. 3. Serviços de saúde. 4. Adesão ao tratamento. I. Título
21. ed. CDD 616.462

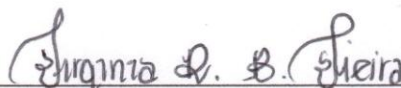
KÁTIA CRISTINA BARBOSA FERREIRA

DIABETES MELLITUS TIPO I: DIFICULDADES DE ADOLESCENTES NA ADESÃO
AO TRATAMENTO

Trabalho de Conclusão de Curso (Artigo)
apresentado ao Departamento do Curso de
Enfermagem da Universidade Estadual da
Paraíba, como requisito parcial à obtenção do
título de Bacharel em Enfermagem.

Aprovada em: 14 / 11 / 2019.

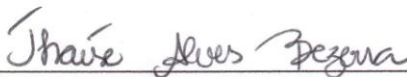
BANCA EXAMINADORA



Profª. Dra. Virgínia Rossana Brito Vieira (Orientadora)
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Profª. Esp. Maria José Gomes Morais
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Me. Tháise Alves Bezerra
Programa de Pós-Graduação da Universidade Federal da Paraíba (UFPB)

A minha mãe, que com muito amor e dedicação
me apoiou em todos os momentos, DEDICO.

“Que os vossos esforços desafiem as impossibilidades, lembrai-vos de que as grandes coisas do homem foram conquistadas do que parecia impossível.”

Charles Chaplin

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	8
2	REFERÊNCIAL TEÓRICO.....	8
3	METODOLOGIA.....	11
4	RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	12
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	23
	REFERÊNCIAS.....	24
	APÊNDICE.....	28
	ANEXOS.....	32

DIABETES MELLITUS TIPO I: DIFICULDADES DE ADOLESCENTES NA ADESÃO AO TRATAMENTO

ADOLESCENT DIFFICULTIES IN ADHERING TREATMENT OF DIABETESMELITUS TYPE 1

Kátia Cristina Barbosa Ferreira*
Virgínia Rossana Brito Vieira**

RESUMO

Objetivo: identificar quais as dificuldades que os adolescentes com Diabetes mellitus tipo I podem apresentar que comprometam a adesão ao tratamento. **Metodologia:** estudo exploratório e descritivo com abordagem quantitativa e qualitativa realizado na cidade de Campina Grande- PB, no período de março a junho de 2019, desenvolvido no setor de endocrinologia de um Hospital Universitário. Para a coleta dos dados utilizou-se um formulário composto por questões objetivas e subjetivas. Os dados quantitativos foram analisados utilizando o software *Statistical Package for the Social Science (SPSS) for Windows*, versão 22.0 com estatística descritiva e os dados qualitativos foi utilizado a análise de conteúdo (Bardin, 2011). **Resultados e discussão:** a maioria dos adolescentes são do sexo masculino (58,6%), com fundamental incompleto (60%) e renda familiar de até um salário mínimo (78,5%). O acompanhamento do DM1 era realizado pela maior parte dos participantes (94,3%). Os adolescentes apresentaram peso normal (55,1%), porém foi identificado adolescentes abaixo do peso (34,8%) e obesos (10,1%). **Conclusão:** Entre as dificuldades referidas pelos adolescentes que podem interferir no tratamento identificou-se a dificuldade no controle da alimentação e, conseqüentemente, da glicemia e a falta de instrução quanto a contagem de carboidratos. Essas dificuldades podem favorecer diretamente para a não adesão ao tratamento do DM1. Neste sentido, ações multidisciplinares são de extrema importância para o controle e adesão ao tratamento da doença.

Palavras chave: Diabetes mellitus. Saúde do adolescente. Serviços de saúde. Adesão ao tratamento.

* Graduada em Enfermagem- Universidade Estadual da Paraíba. email: katiacristferreira@gmail.com.

* Doutora em Saúde da Criança e do Adolescente. Docente do curso de Enfermagem-Universidade Estadual da Paraíba. email: vrossana@uol.com.br.

ABSTRACT

Objective: To identify the difficulties that adolescents with type I diabetes mellitus may present that compromise treatment adherence. **Methodology:** Exploratory and descriptive study with quantitative and qualitative approach conducted in the city of Campina Grande-PB, from March to June 2019, developed in the endocrinology sector of a University Hospital. For data collection, a form consisting of objective and subjective questions was used. Quantitative data were analyzed using the Statistical Package for Social Science (SPSS) for Windows, version 22.0 software with descriptive statistics and qualitative data was used for content analysis (Bardin, 2011). **Results and discussion:** Most adolescents are male (58.6%), with incomplete elementary school (60%) and family income of up to one minimum wage (78.5%). The follow-up of the DMI was performed by most adolescents (94.3%). The adolescents presented normal weight (55.1%), but underweight (34.8%) and obese (10.1%) adolescents were identified. **Conclusion:** Among the difficulties mentioned by adolescents that may interfere with treatment was the difficulty in controlling diet and, consequently, glycemia and lack of instruction in carbohydrate counting. These difficulties may directly favor noncompliance with DM1 treatment. In this sense, multidisciplinary actions are extremely important for the control and adherence to the treatment of the disease.

Keywords: Diabetes mellitus. Adolescent health. Health services. Treatment adherence

1 INTRODUÇÃO

O diabetes mellitus tipo 1 (DM1) é uma doença autoimune causada pela destruição das células β pancreáticas que são responsáveis pela produção de insulina. A insuficiente produção de insulina pelo organismo ou insuficiente ação da insulina ou a associação de ambas gera importantes problemas metabólicos. O resultado desse desequilíbrio ocasiona o estado de hiperglicemia que pode causar internações hospitalares e complicações e, em casos mais graves, levar a morte, caso não sejam controladas (MARÇAL et al., 2018).

Segundo a International Diabetes Federation mais de 30 mil brasileiros possuem DM1 e mesmo que a prevalência da doença esteja aumentando, corresponde entre 5 a 10% de todos os casos de Diabetes. Afeta principalmente crianças e adolescentes, gerando complicações agudas a curto e longo prazo, caso não seja monitorada e controlada (DIRETRIZES DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2017). Entre os países com maior número de casos de DM1, o Brasil ocupa a terceira posição em prevalência no mundo, atrás apenas dos Estados Unidos e da Índia (CHAVES et al., 2017).

Por ser uma doença crônica está associada diretamente a complicações e repercussões na qualidade de vida do paciente, além de altos índices de mortalidade. É considerada uma doença de difícil controle, pois requer adesão ao tratamento, mudanças no estilo de vida, tratamento adequado e equilibrado, além de orientações multidisciplinares que favoreçam a aceitação da doença e adesão ao tratamento por parte dos adolescentes. Por isso, a importância do apoio familiar após o diagnóstico e durante o tratamento (WOLKERS et al., 2017).

O cuidado da família melhora o quadro clínico, contudo a rotina familiar muda, devido ao número frequente de consultas, hospitalizações e restrições, atingindo não só o adolescente com DM1, mas todos os familiares. É nesse momento que se torna importante a intervenção de equipes multidisciplinares como apoio no cuidado a criança e/ou adolescente com DM1 (DOMENICO; CASTILLO, 2017)

A confiança do paciente em aderir o tratamento e seguir as orientações dos profissionais de saúde contribui para o controle efetivo da doença reduzindo possíveis complicações que venham surgir.

Nesse contexto, esse estudo possui o objetivo de identificar quais as dificuldades que os adolescentes com Diabetes mellitus tipo I podem apresentar que comprometam a adesão ao tratamento.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

O diabetes mellitus (DM) é uma doença crônica que afeta o sistema endócrino ocasionando alterações no metabolismo celular. É caracterizada por episódios de hiperglicemia decorrentes da deficiência na produção de insulina no organismo, o que pode acarretar ao paciente complicações agudas e crônicas (BRASIL, 2018).

De acordo com a International Diabetes Federation a incidência do DM é maior nos países em desenvolvimento, de baixa renda, nos quais 8,8% da população mundial com faixa etária de 20 a 79 anos de idade possui essa doença. O aumento da prevalência do DM está associado a fatores como: sedentarismo ligado a falta de atividade física, excesso de peso e alimentação inadequada (DIRETRIZES DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2017).

Segundo dados da Organização Mundial de Saúde (OMS) o Brasil ocupa a quarta posição entre os países do mundo com o maior número de casos de DM e o Rio de Janeiro é a capital brasileira com maior prevalência da doença, com 10.4 casos a cada 100 mil habitantes.

O país tem 16 milhões de brasileiros com diabetes e uma incidência que cresceu 61,8% nos últimos dez anos (FIOCRUZ, 2018).

Portanto, 3,2 milhões estão entre os casos não diagnosticados, pois muitos pacientes convivem com a doença sem nem terem o diagnóstico. As despesas na área de saúde com o DM no país foram de 22 bilhões em 2015, são gastos elevados que influenciam para que seja um problema de saúde pública devido aos altos custos com internações hospitalares, complicações a curto e longo prazo e aumento da incidência na população (MENDES et al., 2017).

Na Paraíba, estima-se que 5,3% da população possui diabetes, ou seja, 209.032 de pacientes paraibanos são diabéticos. Na capital, a estimativa é de 4,7% da população, composta por 37.680 com a doença (MONTE, 2016).

Em relação a classificação do Diabetes proposta pela Organização Mundial de Saúde (OMS) e pela Associação Americana de Diabetes (ADA) quatro classes clínicas são referidas: DM tipo 1 que atinge mais crianças e adolescentes; DM tipo 2 que afeta os adultos em geral; outros tipos específicos de DM e o DM gestacional que afeta gestantes. Existem, ainda, duas categorias, referidas como pré- diabetes, que são a glicemia de jejum alterada e a tolerância à glicose diminuída. Essas categorias são consideradas fatores de risco para o desenvolvimento do DM e de outras doenças que possam surgir em consequência (OLIVEIRA et al., 2016).

Dentre os diferentes tipos de DM temos o diabetes mellitus tipo 1 (DM1) que é caracterizado como uma doença autoimune em que as células β pancreáticas apresentam deficiência considerável na produção de insulina. É um distúrbio crônico que afeta o grupo infantil e de adolescentes, mas pode também atingir adultos jovens que muitas vezes descobrem o diagnóstico de forma tardia (DIRETRIZES DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2017).

É uma doença que está crescendo, mas apresenta prevalência de 5 a 10% de todos os casos de DM. O DM1 está mais evidenciado em países de baixa renda o que dificulta de forma significativa o controle da doença devido aos altos gastos com insumos, dieta alimentar e medicações, pois as famílias nem sempre recebem apoio dos serviços públicos (DIRETRIZES DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2017).

O DM1 apresenta dois picos de incidência, o primeiro entre quatro e seis anos de idade, e o segundo durante a puberdade inicial, entre 10 e 14 anos. Os sintomas clínicos iniciais do DM1 caracterizam-se por poliúria, polidipsia, perda de peso e, por vezes, hiperfagia. Se houver demora no diagnóstico, o paciente pode evoluir com desidratação para um quadro de acidose metabólica que exige internação hospitalar imediata. A incidência de DM1 em menores de 15 anos está aumentando na Europa (PRAZERES; VARGAS, 2019).

Quando o Diabetes é diagnosticado na adolescência, o paciente além de lidar com as alterações próprias dessa fase, cobranças, dúvidas, conflitos, ainda precisará enfrentar as demandas decorrentes da doença, mudanças no estilo de vida e exigências do tratamento ocasionando desconforto (CRUZ et al., 2018).

É uma doença que proporciona, por si só, uma situação de crise para o adolescente, porque muitos não aceitam o diagnóstico, lutam contra as mudanças repentinas no estilo de vida e as exigências do tratamento. O controle glicêmico, as alterações dos hábitos alimentares e uso frequente de insulina pode gerar problemas de adaptação, um comportamento anormal de rejeição que pode ocasionar a não adesão ao tratamento (CRUZ et al., 2017).

Aderir ao tratamento é cumprir as orientações médicas relacionadas a doença. Em relação ao DM1 não adianta apenas seguir as orientações, mas é necessário compreendê-las e aceitá-las, por isso o adolescente precisa ter conhecimento sobre a doença e aceitar suas restrições. A realização do auto- cuidado exige conhecimento, sendo assim, a orientação e o

acompanhamento para esses adolescentes são de extrema importância para a eficácia do tratamento (SOARES; AGLIO, 2017).

O tratamento do DM1 exige utilização de insulina, monitorização dos níveis de glicemia, cuidados com a alimentação, realização de atividade física, além de suporte psicológico e social aos pacientes. A terapêutica do DM1 requer modificações na rotina de vida dos adolescentes e de suas famílias.

Estas alterações são vistas como dificuldades para aqueles que convivem com o temor constante de ocorrerem complicações, caso o DM1 não seja controlado (BRASIL, 2018).

Portanto, manter um bom controle glicêmico, evitar complicações em curto, médio e longo prazo, manter um controle emocional e psicológico equilibrado são os principais objetivos do tratamento do DM1 (CRUZ et al., 2017).

O cuidado da família melhora o quadro clínico, contudo a rotina familiar muda, devido ao número frequente de consultas, hospitalizações e restrições, atingindo não só o adolescente com DM1, mas todos os familiares. É nesse momento que torna-se importante a intervenção das redes sociais e equipes de saúde multidisciplinares, como suporte de apoio (DOMENICO; CASTILLO, 2017).

Soares e Aglio (2017) descrevem que alguns traços de personalidade e características dos adolescentes podem influenciar no cumprimento das ações no tratamento, devido à impulsividade presente durante a infância e adolescência. O autocontrole é difícil já que necessita de racionalização da doença e, conseqüentemente, da distinção do que pode ou não ser feito. A imaturidade e a impulsividade podem interferir no autocuidado.

O diabetes é um fator de risco para depressão, ansiedade e transtornos alimentares, pois adolescentes com a doença possuem maior probabilidade de desenvolver depressão em relação à população em geral devido ao medo, a incerteza, a reeducação de hábitos alimentares, idas frequentes a consultas e o uso constante da insulina perante avaliação de glicemia capilar (FLORA; GAMEIRO, 2016).

De acordo com as Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes (2017), os profissionais responsáveis pelo atendimento a esses adolescentes devem estar devidamente qualificados e atualizados, pois, como o DM1 requer atenção contínua, técnicas educativas devem ser elaboradas com base no conhecimento prévio dos pacientes, com o desenvolvimento conjunto de um plano de cuidados, visando à autonomia do paciente, familiares e cuidadores.

Os adolescentes que possuem DM1 necessitam do apoio da família, dos amigos, de equipes multiprofissionais e da manutenção do autocuidado. Isso favorece para que eles se sintam seguros e dispostos para aderir um tratamento. Ademais, é importante que a família e as equipes de apoio multidisciplinar possam adotar uma postura respeitosa e compreensiva, pois favorece o adolescente a motivação do autocontrole. Para isso, os profissionais precisam acompanhar e compreender a vivência desses adolescentes (CRUZ et al., 2018).

Entre os membros da equipe de saúde, o profissional da enfermagem desempenha um papel importante na assistência aos pacientes com DM1, por meio da avaliação e acompanhamento ambulatorial ou em Estratégia de Saúde da Família, com a realização de exame físico, identificação de diagnósticos de enfermagem, implementação de cuidados e orientações. O adolescente com DM1 precisa de uma assistência humanizada e diferenciada, pois são pacientes que necessitam de atenção nas suas dificuldades e particularidades para que possam conviver com a doença de forma mais responsável (BORGES et al., 2016).

Os profissionais de saúde, portanto, precisam envolver os adolescentes com DM1 em atividades educativas, que possibilitem orientá-los sobre a importância do autocuidado. Essa estratégia pode ajudá-los de forma significativa no enfrentamento das dificuldades e no controle da doença melhorando, assim, o comportamento em relação à saúde e mantendo o DM1 sob controle (NASS et al., 2019).

O diagnóstico precoce do DM1 é importante, por ser uma doença que pode causar inúmeros prejuízos e complicações ao paciente. Na infância ou adolescência as complicações são ainda mais prejudiciais, por isso o gerenciamento eficaz do DM1 se dá através do uso de padrões, disciplina e adesão ao tratamento (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2016).

3 METODOLOGIA

3.1 Tipo de estudo

Estudo do tipo exploratório descritivo com abordagem quantitativa e qualitativa realizado no período de março a junho de 2019.

Observação: O referido trabalho trata-se de um recorte de uma pesquisa desenvolvida no PIBIC cota 2018/2019 (CNPQ/UEPB).

3.2 Local da pesquisa

A pesquisa foi realizada no setor ambulatorial de endocrinologia de um Hospital Universitário, em Campina Grande- PB.

O município de Campina Grande está localizado no estado da Paraíba com uma população estimada em 2017 de 410.332 habitantes e uma densidade demográfica de 648,31 hab./km de acordo com dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2017).

O referido serviço onde foi realizada a pesquisa foi inaugurado em 20 de dezembro de 1950. Desde a sua fundação tornou-se um centro de referência em ensino, pesquisa e assistência médica no Nordeste, possibilitando aos pacientes um atendimento direcionado as suas especificidades (BRASIL, 2015).

De acordo com dimensionamentos assistenciais do estudo o setor ambulatorial de endocrinologia como outras especialidades foi criado com o objetivo de prestar assistência aos pacientes cadastrados na unidade que necessitam de acompanhamento. A partir de sua criação, pela natureza pública, localização posteriormente, pela condição de hospital de ensino, assumiu uma abrangência regional, de tal maneira que a clientela que procura é originária de Campina Grande, diferentes municípios do estado da Paraíba e outros estados (BRASIL, 2015).

3.3 População e amostra

A população alvo do estudo foi composta por adolescentes cadastrados que faziam acompanhamento do DM1 no Hospital Universitário. A amostra foi definida por adolescentes na faixa etária de 10 a 19 anos residentes em Campina Grande- PB, municípios do estado da Paraíba e outros estados.

3.4 Critérios de inclusão e exclusão

Para o critério de inclusão foi definido que os adolescentes possuísem faixa etária de 10 a 19 anos de acordo com o intervalo de idade da adolescência que é preconizado pelo Ministério da Saúde (BRASIL, 2017).

Além disso, os adolescentes deveriam ser cadastrados, fazer acompanhamento no Hospital Universitário e também terem a confirmação de diagnóstico da doença superior a um ano. Esse último critério foi por considerar que após um ano de diagnóstico e com a convivência da doença, os adolescentes pudessem discorrer com mais facilidade sobre o DM1 (GOMES; SANTO, 2015).

Para critério de exclusão, os adolescentes com distúrbios neurológicos, auditivos ou cognitivos, pela dificuldade de comunicação.

3.5 Procedimento para a coleta de dados

Para coleta de dados foi utilizado um formulário com questões objetivas e subjetivas totalizando 47 questões envolvendo aspectos sociais, demográficos, clínicos, conhecimento do adolescente sobre DM1 e hábitos do adolescente (APÊNDICE A). O instrumento de pesquisa foi construído tendo por base a literatura vigente e aplicado no serviço, de acordo com a disponibilidade dos participantes, de modo que não interferisse nas consultas agendadas.

A entrevista com o adolescente era realizada em local reservado no próprio setor respeitando-se a privacidade das respostas e possível constrangimento na exposição de suas informações. O responsável acompanhava o adolescente, mas era orientado quanto o objetivo da pesquisa e a importância de não opinar nas respostas.

Para o cálculo do IMC (Índice de Massa Corporal) foi utilizado os valores registrados de peso e de altura dos adolescentes, nos seus respectivos prontuários, que era realizado pela equipe de Enfermagem.

De acordo com o Ministério da Saúde os valores de referência de peso normal para o sexo feminino na faixa etária de 10 a 19 anos é de 14,23kg a 25,84kg e no sexo masculino de 14,42kg a 26,35kg. Baixo peso para o sexo feminino é de 14,22kg a 16,86kg e para o masculino 14,41kg a 17,79kg. Quanto a obesidade no sexo feminino na idade de 10 anos é a partir de 20,19kg e 19 anos de idade a partir de 25,85kg e no sexo masculino na idade de 10 anos a partir de 19,6kg e 19 anos de idade a partir de 26,36kg (BRASIL, 2017).

3.6 Processamento e análise dos dados

O processamento dos dados quantitativos coletados incluiu a revisão dos formulários observando sua legibilidade, qualidade das informações, organização, arquivo, digitação e codificação.

Os dados quantitativos foram armazenados em planilha eletrônica estruturada no Programa *Microsoft Excel* e em seguida, foram processados pelo software *Statistical Package for the Social Science (SPSS) for Windows*, versão 22.0, sendo analisados por meio de estatística descritiva e discutidos de acordo com a literatura pertinente. Quanto aos dados qualitativos todas as questões subjetivas foram analisadas separadamente para formar as categorias utilizando o método de análise de conteúdo (BARDIN, 2011).

Para a apresentação das falas e garantir o anonimato e sigilo das identidades dos participantes foram todos codificados com a letra A e numerados de acordo com sequência realizada das entrevistas (A1, A2, A3...).

3.7 Aspectos éticos da pesquisa

O projeto foi executado após apreciação e aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário Alcides Carneiro- HU. Os pesquisadores respeitaram as diretrizes éticas da pesquisa com seres humanos que consta na Resolução 466/12 do Ministério da Saúde (BRASIL, 2012).

A coleta foi desenvolvida após os esclarecimentos sobre o objetivo da pesquisa para os adolescentes e seus respectivos responsáveis com assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), Termos dos Responsáveis e Termo de Assentimento (TA).

Para os participantes foram assegurados o sigilo, a privacidade e o direito a declinar, em qualquer momento da pesquisa, sem qualquer tipo de ônus devido a sua desistência. O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (ANEXO A) o Termo de Assentimento (ANEXO B) e o Termo dos Responsáveis (ANEXO C) foi assinado em duas vias: uma cópia ficou com os pesquisadores, a outra com o participante e seu respectivo responsável.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

De acordo com os dados coletados no serviço ambulatorial o número de pacientes cadastrados e atendidos em todas as faixas etárias de idade no período da pesquisa totalizavam 791 pacientes. Os residentes nos municípios do Estado da Paraíba em todas as faixas etárias correspondiam a 494 e residentes em Campina Grande 297.

Os adolescentes residentes em Campina Grande na faixa etária de 10 a 19 anos cadastrados e atendidos compreendiam 81 adolescentes. A quantidade de adolescentes cadastrados e atendidos na faixa etária de 10 a 19 anos residentes nos municípios da Paraíba e outros estados não foi disponibilizado pela equipe do setor responsável, pois não tinham essa informação atualizada em planilha.

Para o estudo participaram da pesquisa 70 adolescentes com DM1 identificados no setor de endocrinologia, na faixa etária de 10 a 19 anos respeitando os critérios de inclusão definidos. Houve apenas um adolescente que se recusou a participar da pesquisa.

As consultas eram agendadas todas as sextas-feiras e o atendimento era realizado nas quartas e quintas feiras a partir das 08:00hs da manhã com uma quantidade mínima de três a quatro adolescentes. Esses pacientes retornavam após três meses para nova consulta.

Alguns pontos contribuíram para a limitação do número da amostra: o agendamento da quantidade de adolescentes por dia era reduzido de acordo com os critérios de inclusão colocado pelo estudo, pois era feito um agendamento de todas as faixas etárias na sexta-feira. Além disso, alguns adolescentes residentes em outros municípios da Paraíba faltavam por falta de transporte. No período da coleta, por mudança no sistema de agendamento, algumas famílias deixaram de agendar por desconhecerem que a sua marcação estava sendo feita no próprio serviço, outrora realizado pela Secretaria de Saúde do município. E, a não marcação de consultas em alguns dias por compromissos externos dos médicos.

Dos 70 adolescentes a maioria era do sexo masculino (58,6%), com faixa etária 16 a 19 anos (35,7%), de cor parda (52,9%), com estado civil solteiro (a) (98,6%), que residiam com os pais (65,7%) e cujos pais tinham o estado civil de casados (51,4%). A escolaridade predominante foi o ensino fundamental incompleto (60,0%), renda familiar de até um salário mínimo (68,6%), com 54,3% residindo nos municípios do estado da Paraíba e, especificamente, 44,3% no município de Campina Grande (TABELA 1).

Tabela 1 – Dados sociais e demográficos dos adolescentes com diabetes mellitus tipo 1 atendidos no setor de endocrinologia de um Hospital Universitário. Campina Grande, 2019.

Variáveis	N	%
Sexo		
Masculino	41	58,6
Feminino	29	41,4
Faixa etária		
10 – 12 anos	22	31,4
13 – 15 anos	23	32,9
16 – 19 anos	25	35,7
Cor		
Parda	37	52,9
Branca	26	37,1
Preta	07	10,0
Estado civil do adolescente		
Solteiro(a)	69	98,6
Casado(a)	01	1,4

Estado civil dos pais		
Casados	36	51,4
Divorciados	15	21,4
União estável	10	14,3
Solteiros	05	7,1
Outros	04	5,8
Escolaridade		
Fundamental incompleto	42	60,0
Médio incompleto	21	30,0
Médio completo	07	10,0
Renda familiar		
Sem renda fixa	05	7,1
Até 1 salário mínimo	48	68,6
Mais de 1 a 2 salários mínimos	10	14,3
De 3 a 4 salários mínimos	06	8,6
Acima de 4 salários mínimos	01	1,4
Reside com quais indivíduos		
Pais	46	65,7
Mãe	16	22,9
Sozinho	08	11,4
Cidade		
Municípios do Estado da Paraíba	38	54,3
Campina Grande	31	44,3
Outros Estados	01	1,4
Total	70	100,0

A predominância do sexo masculino em pesquisa com adolescentes que apresentam DM1 tem sido frequente (SOARES; AGLIO, 2017; GOLLE; BERNARDES; NUNES, 2018; ANDRADE; ALVES, 2019), corroborando com a prevalência encontrada no presente estudo. Entretanto, em outros trabalhos, no Brasil, o percentual pode ser maior no sexo feminino (MOREIRA et al, 2016; PIRES, et al., 2016).

Em relação ao estado civil dos pais 51,4% do grupo estavam casados fato que pode influenciar positivamente no apoio que o adolescente precisa para enfrentar o tratamento. Pimentel; Targa; Scardoelli (2017) afirmam que esse apoio de pais e amigos ajudam os adolescentes a aderirem melhor as condutas de autocuidado, principalmente, em relação a dieta e a realização de exercícios físicos. Os pacientes com doenças crônicas como o DM1 necessitam de cuidados especiais, apoio familiar, para que possam superar as limitações e alterações no estilo de vida proporcionados pela doença.

Entre os participantes do estudo, mais da metade dispõe de até um salário mínimo, condição que pode ter impacto no tratamento do DM1. Entre as demandas do tratamento que incluem o controle da glicemia (utilização de glicosímetro e tiras de teste), dieta balanceada (com teor de glicose controlada), aplicação da insulina (dispositivo para aplicação, insulina), nem sempre disponibilizados pelos serviços de saúde, impõe que na sua falta, a família precise custear esse material. Para tentar minimizar os problemas decorrentes dessa situação, as famílias se transformam em verdadeiras peregrinas em busca dos recursos necessários para manter a sobrevivência de seus filhos (CRUZ, et al., 2018).

Os adolescentes em condição socioeconômica desfavorável por estarem totalmente ancorados aos serviços da rede pública de saúde, em que frequentemente há carência na dispensação de medicamentos e insumos em quantidade satisfatória para manutenção do tratamento, podem sofrer prejuízos com a situação. Além de que, a grande demanda aos serviços especializados, comprometem, muitas vezes, o período ideal para reavaliações e consultas de retorno (MOREIRA et al., 2016).

Em trabalho realizado por Andrade; Alves (2019) a situação socioeconômica não foi uma variável preditora significativa de hemoglobina glicada utilizada como valor de referência no controle do DM. Porém, salienta que entre a baixa situação econômica e o baixo controle glicêmico, em países em desenvolvimento, como o Brasil, deve ser considerado um obstáculo para tratamento intensivo dessa patologia.

Okido et al., (2017) afirma que as despesas com a saúde de um indivíduo com diabetes é três maior do que em um indivíduo sem a doença. Portanto, os adolescentes de famílias com menor poder aquisitivo apresentarão maiores dificuldades em relação a adesão ao tratamento do DM1, pois enfrentarão também limitações no acesso aos serviços de saúde causando prejuízos no controle da doença.

No que diz respeito à procedência, houve predominância de adolescentes provenientes de diversos municípios do estado da Paraíba (54,3%) o que se justifica pelo fato da instituição ser um serviço de referência no tratamento da doença.

Tabela 2 – Dados referentes às condições de saúde e hábitos de vida de adolescentes com diabetes mellitus tipo I atendidos no setor de endocrinologia de um Hospital Universitário. Campina Grande, 2019.

Variáveis	N	%
Sabe o significado de Diabetes mellitus tipo I		
Sim	58	82,9
Não	12	17,1
Tempo de diagnóstico		
De 1 a 2 anos	14	20,0
De 3 a 5 anos	29	41,4
Mais de 5 anos	27	38,6
Internação entre 2018 e 2019		
Não	38	54,3
Sim	32	45,7
Motivo da última internação		
Quadros infecciosos (virais ou bacterianos)	16	22,9
Hiperglicemia	14	20,0
Cetoacidose diabética	02	2,8
Possui alguma complicação do DM1 diagnosticada		
Sim	09	12,9
Não	61	87,1
Complicação resultante do DM1		
Hipotireoidismo	07	10,0
Problemas visuais	01	1,5
Hipertireoidismo	01	1,4
Presença de outra doença além do DM1		
Não	48	68,6
Sim	22	31,4
Tipo de doença apresentada		

Hipotireoidismo	09	12,9
Intolerância ao glúten ou a lactose	06	8,6
Hipertireoidismo	01	1,4
Dificuldades na visão	01	1,4
Outros	05	7,1
Recebe apoio familiar em relação ao tratamento da doença		
Sim	67	95,7
Não	03	4,3
Costuma seguir as restrições do DM1 ao sair com amigos		
Sim	39	55,7
Não	31	44,3
Tabagismo		
Não	69	98,6
Sim	01	1,4
Consumo de bebidas alcoólicas		
Não	70	100,0
Sim	-	-
Prática de atividade física regular		
Sim	55	78,6
Não	15	21,4
Frequência de atividade física por semana		
Nenhuma	15	21,4
De 1 a 2 vezes	27	38,6
De 3 a 4 vezes	12	17,1
Acima de 4 vezes	16	22,9
Total	70	100,0

A maior parte dos adolescentes afirmou que sabia o significado do DM1 (82,9%), (TABELA 2) resultado semelhante ao encontrado no estudo de Moreira et al. (2016). Desenvolver a responsabilidade do autocuidado no adolescente perpassa pelo conhecimento e a compreensão que a doença embora crônica pode ser controlada por meio de suas práticas e atitudes adotadas.

Os adolescentes apresentaram ter conhecimento do DM1 o que demonstra que eles não estão alheios a doença, prestam atenção no que se fala e estão bem informados. No estudo de Spínola; Silva (2018) o conhecimento dos adolescentes sobre a doença e suas implicações em termos de cuidados terapêuticos foram satisfatórios, pois os adolescentes referiram que o DM1 é uma doença que requer uma série de cuidados terapêuticos associados a cuidados diários.

Foi identificado que 80% da amostra tinha o tempo de diagnóstico da doença entre três ou mais de cinco anos e 45,7% tiveram internações hospitalares entre o período de 2018 e 2019, cujo motivo principal foi relacionado a quadros infecciosos (virais ou bacterianos) e hiperglicemia (22,9% e 20,0%, respectivamente).

A maior parte das complicações do paciente diabético é causada pelo mau controle glicêmico e metabólico. Como o hábito desse controle frequente se tornou um desafio, surge a necessidade da educação em diabetes. A educação em diabetes se for um processo contínuo possibilita a prevenção de complicações agudas como quadros de hipoglicemia e hiperglicemia, isso se houver um monitoramento da glicemia e adesão ao tratamento médico (ORTIZ et al., 2017).

Foi observada uma maior frequência de adolescentes sem nenhuma complicação do DM1 (87,1%) e para aqueles que apresentaram, a mais frequente foi o hipotireoidismo (10,0%). Silva; Pennafort; Queiroz (2016) encontraram entre as complicações informadas da DM1 crise convulsiva, seguida da descompensação glicêmica (7,5%).

A maioria dos adolescentes do estudo não possuía outra doença além do DM1 (68,6%), recebia apoio familiar no acompanhamento da doença e costumava seguir as restrições da doença com os amigos (55,7%). Considerando que as alterações no cotidiano dos adolescentes com DM1 são incômodas, o apoio de familiares e amigos é fundamental para o tratamento e os cuidados que serão necessários (PIMENTEL; TARGA; SCARDOELLI, 2017).

Ainda nas informações das condições de saúde, foi identificado que a maioria dos participantes não fumavam (98,6%), não consumiam bebidas alcoólicas (100,0%) e praticavam atividade física regular (78,6%), com frequência de uma a três vezes por semana (38,6%) (TABELA 2). Aspectos importantes para um grupo jovem que possui uma doença crônica que exige hábitos saudáveis. Em relação a prática regular de atividade física foi observado uma prevalência de (78,6%), com uma frequência de uma a duas vezes por semana de (38,6%) o que favorece consideravelmente no tratamento do DM1. O exercício físico é considerado uma estratégia positiva no processo terapêutico do DM1 e mostrou potencial benefício, também sobre o Índice de Massa Corporal (IMC), HbA1c (hemoglobina glicada), triglicerídeos e colesterol total em crianças e jovens com DM1 (MARÇAL et al.,2018).

Em estudo realizado com 71 adolescentes, entre 10 e 19 anos, atendidos no ambulatório de endocrinologia do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Goiás – GO, constatou-se que 78% dos pacientes jovens com DM, as maiores alterações laboratoriais foram de famílias de baixa renda e que não realizam atividades físicas. A pesquisa também identificou que entre o grupo é alto o número de adolescentes classificados como sedentários ou somente executando atividade leve, principalmente entre os que estão com o controle glicêmico inadequado (PIRES, 2017).

A Tabela 3 apresenta a distribuição dos dados referentes ao acompanhamento do DM1 nos adolescentes. O acompanhamento frequente do DM1 foi informado ser realizado pela maior parte dos adolescentes (94,3%), com um intervalo de tempo de até três em três meses (64,3%), porém 14,3% informaram que poderia acontecer em intervalos maiores por dificuldade de agendar consultas, por descuido ou por falta de tempo.

Tabela 3 – Acompanhamento do diabetes mellitus tipo 1 em adolescentes atendidos no setor de endocrinologia de um Hospital Universitário. Campina Grande, 2019.

Variáveis	N	%
Acompanhamento frequente do DM1		
Sim	66	94,3
Não	04	5,7
Intervalo de tempo do acompanhamento		
Todo mês	10	14,3
De 2/2 meses	11	15,7
De 3/3 meses	39	55,7
Acima de 4 meses	06	8,6
Não faz	04	5,7
Motivo da não realização do acompanhamento		
Dificuldade para marcar consulta	02	2,9
Descuido	01	1,4
Outros	01	1,4
Segue o tratamento diariamente		

Sim	65	92,9
Não	05	7,1
Satisfação com o tratamento		
Sim	66	94,3
Não	04	5,7
Dificuldade na adesão ao tratamento		
Sim	50	71,4
Não	20	28,6
Dificuldade em seguir regularmente a dieta orientada pelo médico		
Sim	41	58,6
Não	29	41,4
Compreende as orientações médicas		
Sim	67	95,7
Não	03	4,3
Procura esclarecer dúvidas com o médico		
Sim	46	65,7
Não	24	34,3
Motivo para não esclarecer as dúvidas com o médico		
Timidez e só a mãe ou responsável questiona	16	22,9
Não tem dúvidas	06	8,6
Não tem interesse	02	2,8
Realização da contagem de carboidratos		
Não	43	61,4
Sim	27	38,6
Possui dúvida na contagem de carboidratos		
Sim	43	61,4
Não	27	38,6
Total	70	100,0

Observou-se também que 92,9% seguem o tratamento e 94,3% estão satisfeitos com o tratamento. Entretanto, 71,4% sentem dificuldade para manter a adesão e 58,6% apresenta dificuldade em seguir a dieta orientada pelo médico. A adesão ao tratamento e o autocuidado do diabetes é mais difícil nos adolescentes, porque as dificuldades podem ocorrer pelo seu nível de desenvolvimento, interação familiar e pressões sociais (FLORA; GAMEIRO, 2016).

Os adolescentes por estarem em processo de desenvolvimento, geralmente apresentam mais dificuldades em aceitar novos hábitos alimentares e manter o autocuidado. A mudança na rotina alimentar é difícil de ser enfrentada na adolescência, pois as cobranças por parte da família em se obter o controle da doença acarretam em dificuldade para o adolescente na adesão terapêutica proposta pelo médico, influenciando diretamente nos índices glicêmicos e no manejo ocasionadas da doença (CRUZ et.,2018).

As dificuldades impõem alterações no estilo de vida, principalmente se forem adolescentes que não estão habituados com tantas mudanças em sua rotina (SILVA; PENNAFORT; QUEIROZ, 2016). Santana (2016) relaciona que entre as inúmeras dificuldades para o tratamento estão as dúvidas, a insegurança, as restrições alimentares, as incertezas que influenciam na adesão ao tratamento.

Em relação a compreenderem as orientações fornecidas pelo médico 95,7% dos adolescentes afirmaram que sim, entretanto apenas 65,7% procuram esclarecer as dúvidas com o profissional. Entre os 34,3% que não tiravam suas dúvidas foi justificado pela timidez ou pela figura materna que os auxiliavam nessa dificuldade.

Em pesquisa realizada pelo Instituto Datafolha no primeiro semestre de 2018 revelou que apenas 5% dos brasileiros julgam necessário seguir orientações médicas para cuidar do diabetes. Quando se leva em conta que as pessoas responsáveis pelo dia a dia das crianças nas escolas estão entre os 95% que consideram desnecessária a orientação médica para DM1, o cenário é alarmante: crianças e adolescentes que possuem a doença crônica estão propícias, em última instância, ao risco de morte. Por isso, necessitam de orientação médica contínua (DIAZ, 2018).

Dos adolescentes que compuseram o estudo, 38,6% realizavam contagem de carboidratos o que leva a deduzir a preocupação desse grupo em manter os níveis glicêmicos controlados e dessa forma evitar futuras complicações que possam surgir.

Apesar dos resultados inconclusivos de diversos estudos, tem-se por consenso que a monitoração da quantidade de carboidratos das refeições é uma estratégia útil para melhorar os níveis glicêmicos. Inclusive com recomendação da (OMS) em não manter as concentrações inferiores a 130g/dia, de carboidratos pelo fato desse nutriente ser uma importante fonte de substrato energético para o cérebro (DIRETRIZES DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2017).

Contudo, 61,4% dos adolescentes não realizam a contagem de carboidratos, que foi dito como não orientado pelo médico, por ter dificuldade em aprender o método ou por não se interessar. De acordo com as Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes (2017) o controle da ingestão de carboidratos é um desafio no tratamento do adolescente com DM1.

A utilização de uma dieta pobre em carboidratos torna a contagem de carboidratos bastante complexa e de difícil realização na prática clínica. Porém, não deixa de ser uma ferramenta terapêutica proposta desde a época da descoberta da insulina e que ressurgiu após ter sido utilizada como uma intervenção terapêutica em estudo de insulinoterapia intensiva (Brasil, 2018).

O monitoramento da ingestão de carboidratos, seja por contagem de carboidratos, seja por estimativa baseada na experiência, continua a ser fundamental para o alcance do controle glicêmico e que pode ser inserida no contexto de uma alimentação saudável. A maioria dos pacientes necessita de treinamento específico, realizado por nutricionista (DIRETRIZES DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2017).

Além disso, a dificuldade em seguir regularmente a dieta orientada pelo médico durante o tratamento do DM1 é considerado um desafio relatado pelos adolescentes que compuseram a pesquisa. O estudo de Spínola; Silva (2018) enfatiza que o adolescente não tem cuidado na alimentação por não conseguir resistir aos alimentos proibidos, como: doces, massa, refrigerantes etc. Dessa forma, vários fatores contribuem para a ocorrência dessa dificuldade, um deles é a situação financeira da família associada a insistência em comer o que não deve ser permitido.

O comprometimento financeiro em seguir a dieta é enfatizado também em outra pesquisa, pois trata-se de uma situação recorrente na maioria das famílias. O orçamento familiar para o cuidado a um adolescente com diabetes sofre grande impacto, ocasionando mudanças no padrão socioeconômico e atuando, assim, de forma negativa na percepção da doença (OKIDO et al., 2017).

A Tabela 4 mostra a monitorização da glicemia e uso da insulina como recursos no cuidado ao paciente com DM1. No grupo, 97,1% dos adolescentes realizavam a monitorização glicêmica com uma frequência diária de 1 a 3 vezes (41,4%) e acima de quatro vezes (55,7%).

Na pesquisa de Pires et al. (2016) a realização do teste de glicemia capilar foi assinalada por 87,7% dos respondentes, destes 33,3% o faziam três vezes ao dia; 26,7% quatro vezes; 26,7% cinco vezes e 13,3% seis vezes ao dia.

Tabela 4 – Monitorização da glicemia e uso de insulina em adolescentes com diabetes mellitus tipo 1 atendidos no setor de endocrinologia de um Hospital Universitário.

Variáveis	N	%
Monitorização da glicemia		
Sim	68	97,1
Não	02	2,9
Número de monitorizações ao dia		
De 1 a 3 vezes	29	41,4
Acima de 4 vezes	39	55,7
Não monitora	02	2,9
Utilização de outras medicações além da insulina		
Não	44	62,9
Sim	26	37,1
Dificuldades para aplicação da insulina		
Não	60	85,7
Sim	10	14,3
Uso da insulina de acordo com a orientação médica		
Sim	70	100,0
Não	-	-
Frequência de uso diário de insulina		
Uma vez ao dia	04	5,7
De 2 a 3 vezes ao dia	30	42,9
Acima de 4 vezes ao dia	36	51,4
Forma de acesso à medicação		
Recebe pelo SUS	35	50,0
Compra e recebe pelo SUS	33	47,1
Compra na farmácia	02	2,9
Total	70	100,0

Campina Grande, 2019.

Contudo, um estudo multicêntrico nacional (Grupo Brasileiro de Estudos em DM1) analisou dados demográficos, clínicos e socioeconômicos de pacientes com DM1 recebendo tratamento em centros públicos do Brasil, e mostrou que o controle glicêmico é insatisfatório [hemoglobina glicada (HbA1c), acima de 7%] em aproximadamente 80% dos pacientes, apesar de todos, neste estudo, estarem em tratamento com endocrinologistas em serviços de atendimento secundário ou terciário (BRASIL, 2018).

Portanto, mesmo que o controle glicêmico isoladamente possa não ser um método completo a sua realização precisa ser mantida e rigorosamente avaliada para evitar complicações.

Além da insulina utilizada por 37,1% dos participantes outras medicações específicas para o controle do DM1 ou associadas eram utilizadas. Quanto a dificuldade de aplicação da insulina apenas 14,3% afirmaram que sim, mas realizada de acordo com a orientação médica (100,0%), em mais de quatro vezes por dia (51,4%), tendo como forma de acesso à medicação o recebimento pelo SUS (50,0%).

No estudo de Pires et al (2016) 80% dos adolescentes realizaram o rodízio para aplicação de insulina. Contudo, 20% disseram não realizar, por isso complicações de pele decorrentes da aplicação de insulina são mais prevalentes em adolescentes, acarretando prejuízos para o controle glicêmico.

A Associação Americana de Diabetes recomenda a aplicação de insulina em um local por semana, esgotando-se as possibilidades de quadrantes da mesma região, para só então escolher outro. Para múltiplas aplicações diárias, entretanto, essa recomendação não é facilmente executada, considerando-se os cuidados quanto ao planejamento do rodízio (DIRETRIZES DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2017).

Nesse contexto, o adolescente deve receber orientações precisas que o deixe seguro quanto ao uso da insulina, locais corretos de aplicação, importância do rodízio desses locais e a dosagem correta. Para tanto, as equipes de saúde devem estar capacitadas, treinadas e periodicamente recicladas para orientar as famílias e os pacientes de DM1.

Recomendação que a Sociedade Brasileira de Diabetes (2017) preconiza considerando que é uma doença de atenção contínua. Além da educação em saúde utilizando técnicas educativas elaboradas com base no conhecimento prévio dos pacientes na perspectiva do desenvolvimento conjunto de um plano de cuidados, visando à autonomia do paciente, familiares e cuidadores.

Quanto a aplicação de insulina o adolescente deve ser estimulado a aplicar a própria insulina e realizar glicemia capilar, assumindo papel de protagonista do cuidado de acordo com seu desenvolvimento e capacidade (ORTIZ et al., 2017).

A insulino terapia é obrigatória devido à deficiência absoluta de insulina endógena e medicamentos hipoglicemiantes orais não são recomendados no tratamento do DM1. O esquema basal é em bólus com múltiplas doses de insulina e com monitorização frequente da glicemia (BRASIL, 2018).

O esquema de insulinização deve incluir uma insulina de ação intermediária ou lenta (insulina NPH humana ou análogas de longa duração) e uma insulina de liberação rápida ou ultra rápida (regular humana ou insulina análoga de ação rápida), com doses fracionadas em três a quatro aplicações diárias, as quais devem respeitar a faixa etária, peso do paciente, gasto energético diário incluindo atividade física e dieta, levando-se em consideração possível resistência à ação da insulina (BRASIL, 2018).

O Gráfico 1 apresenta o índice de massa corporal (IMC) dos adolescentes entrevistados, identificando 34,8% abaixo do peso e 10,1% com obesidade.

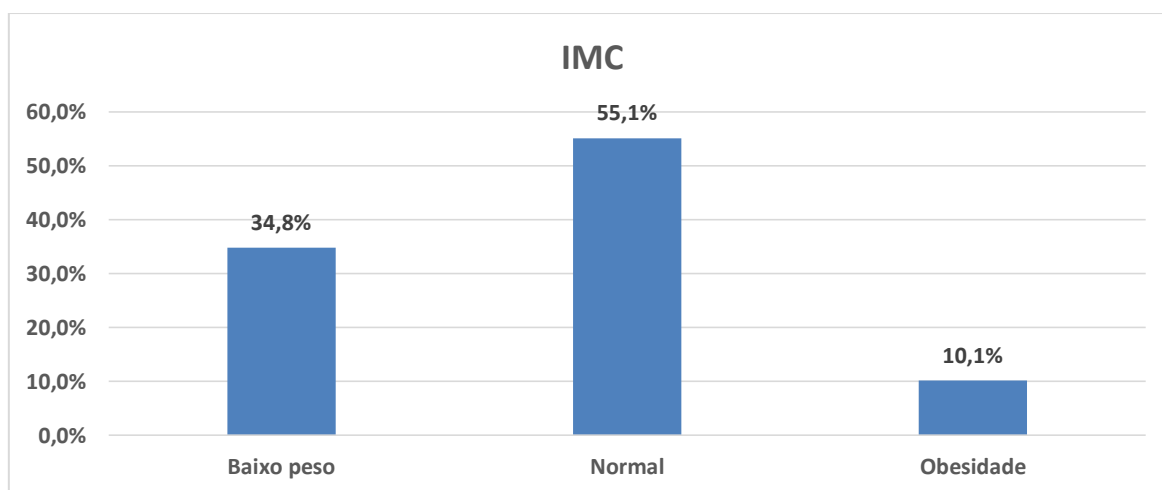


Gráfico 1 – Índice de Massa Corporal de adolescentes com Diabetes mellitus tipo I.

A presença de baixo peso e obesidade em adolescentes com DM1 ocorre devido a possibilidade do desenvolvimento de transtornos alimentares. Uma das explicações seria a não aceitação nas mudanças nos hábitos alimentares decorrentes do DM1 e a insulino terapia que é vista pelos adolescentes como um grande obstáculo na sua rotina. O baixo peso está relacionado a baixos índices glicêmicos associados a baixas dosagens de insulina e a obesidade relacionada a altos índices de insulina. Pesquisadores estimam que entre 10 e 20% das adolescentes até os 16 anos e entre 30 e 40% das jovens entre 16 e 25 anos com diabetes alteram a dosagem de insulina para controlar o peso (BRASIL, 2018).

Em relação as questões subjetivas foram realizadas duas perguntas. A primeira questão foi: *Quais as dificuldades enfrentadas na adesão ao tratamento do DM1? As categorias identificadas foram: “controle da alimentação”, “controle da glicemia” “aplicação da insulina” e “dificuldade na aceitação da doença”.*

A9. *Para mim foi a alimentação devido a minha teimosia e não gostava de fazer o teste de glicemia todos os dias.*

A34. *Aplicação da insulina, ter que estar se furando direto.*

A65. *Tomar insulina sempre, aceitação da doença e alimentação que muda rigorosamente.*

Os adolescentes relatam dificuldade na aceitação da doença que surge logo após o diagnóstico decorrente de situações necessárias para o tratamento como: dificuldade em aceitar a insulina pela necessidade de ter que se auto aplicar e fazer o uso diário, monitorar a glicemia e controlar a dieta. A confirmação do diagnóstico do DM1 causa conflito, medo e insegurança que termina repercutindo diretamente na adesão ao tratamento (TARGA et al., 2017).

Segundo Santana et al (2016) o adolescente com DM1 sofre inúmeras dificuldades, como: dúvidas, insegurança, restrições alimentares, incertezas que influenciam na adesão ao tratamento. Além disso, a adolescência é uma fase de transformações que implica em alterações fisiológicas, psicológicas e sociais. Nesse contexto, o adolescente com DM1 apresenta menor habilidade para o enfrentamento de dificuldades e limitações, devido a um nível elevado de insegurança, frustração e inferioridade.

A melhor forma de controlar essas dificuldades de acordo com o Ministério da Saúde ainda são as práticas saudáveis que devem ser seguidas, tais como a atividade física e a alimentação saudável (BRASIL, 2019).

A segunda questão proposta foi: *Qual a maior dificuldade enfrentada na adesão ao tratamento do DM1? As categorias construídas foram: “controle da alimentação”, “dor na aplicação da insulina”, “dificuldade na aceitação da doença” e “condições financeiras”.*

A45. *Não aceitava a doença.*

A35. *Controlar a alimentação.*

A23. *Aceitar tomar a insulina.*

Os adolescentes referem como maior dificuldade enfrentada o controle da alimentação o que sinaliza a importância da intensificação de trabalhos voltados para a educação alimentar e apoio multidisciplinar. Esse dado é enfatizado em outro estudo quando relata que a alimentação adequada é um dos pilares do tratamento do DM1, em qualquer uma de suas formas e sem ela é difícil obter um controle metabólico apropriado (OKIDO et al., 2017).

Quanto a dor na aplicação da insulina como dificuldade pode estar diretamente relacionada com o tipo de dispositivo utilizado como também a técnica de administração. Nesse sentido, grupos de apoio e orientação pelos profissionais de saúde necessitarão apresentar metodologias participativas no processo de educação do cuidado permanente do DM.

A dificuldade na aceitação da doença, reflete diretamente no controle e na adesão ao tratamento. A importância do apoio familiar e psicológico pode contribuir para contornar a situação. Os adolescentes percebem, sentem que as coisas já não serão mais do mesmo jeito,

que tudo mudou e que agora existe a necessidade de aprender e se ajustar às suas limitações sociais, físicas e alimentares que caracterizam um período de incertezas e desestruturação (GOMES; SANTO, 2015).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Entre as dificuldades referidas pelos adolescentes como o controle da alimentação e, conseqüentemente, a manutenção da glicemia; a falta de instrução quanto a contagem de carboidratos; dificuldade na aplicação da insulina, e não aceitação da doença são condições que exigem um trabalho interdisciplinar com ações voltadas no atendimento das lacunas identificadas. Essas dificuldades podem favorecer diretamente a não adesão ao tratamento do diabetes mellitus tipo 1.

Entre as limitações do estudo, destaca-se o curto período de coleta, já que as consultas eram restritas a apenas dois dias na semana, bem como o número reduzido de participantes nas consultas, em virtude da limitação de pacientes agendados nos retornos, que ocorriam em sua maioria a cada três meses, interferindo na dimensão da amostra. A não informatização do serviço também foi outro fator que dificultou o acesso aos pacientes para o estudo.

Apesar disso, os achados dessa pesquisa são importantes para o grupo estudado, uma vez que pode contribuir para propostas que auxiliem os adolescentes no acesso a dietoterapia, aos cuidados com a insulinoterapia e a educação contínua sobre a doença, de forma a otimizar o controle e prevenir complicações.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, N. J. C.; ALVES, D. A. C. Influence of socioeconomic and psychological factors in glycemic control in young children with type 1 diabetes mellitus. **Jornal de Pediatria**. Rio de Janeiro. v. 95, n. 1, p. 48-53, 2019.

Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0021-75572019000100048&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt> Acesso em: 10 out. 2019.

BARDIN, L. Análise de Conteúdo. Lisboa, Portugal; Edições 70, LDA, 2011.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. Ministério da Saúde. Resolução CNS 466/12. Pesquisa e testes com seres humanos, 2012. Disponível em <<https://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>> Acesso em: 10 nov.2019.

BRASIL. Ministério da Educação. Plano de Reestruturação Hospital Universitário Alcides Carneiro da Universidade Federal de Campina Grande. EBSEH. Hospitais Universitários Federais, 2015. Disponível em: <<http://www2.ebserh.gov.br/documents/15796/855496/Plano+de+Reestrutura%C3%A7%C3%A3o+HUAC-UFCG.PDF/d9d68252-bab3-4faa-abaa-364055e65540>> Acesso em: 10 set. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portal da Saúde. IMC em crianças e adolescentes, 2017. Disponível em: <<http://www.saude.gov.br/component/content/article/804-imc/40510-imc-em-criancas-e-adolescentes>> Acesso em: 20 nov. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Portaria Conjunta nº 08. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas da Diabete Melito Tipo 1, 2018. Disponível em: <<http://portalms.saude.gov.br/protocolos-e-diretrizes>> Acesso: 10 ago. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portal do Governo Brasileiro. Diabetes: o que é, tipos, sintomas e tratamento, 2019. Disponível em <<https://www.saude.gov.br/saude-de-a-z/diabetes#tipo1>> Acesso: 25 jul. 2019.

BORGES, S. V. B. et al. Diabetes Mellitus tipo 1 em adolescentes: do diagnóstico ao convívio diário com a enfermidade. **Revista de Enfermagem UFPE online**. Recife. v. 10, n. 7, p. 2328-35, jul. 2016. Disponível em:

<<https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/11287/12940>> Acesso em: 18 set. 2019.

CHAVES, F. F. et al. Aplicativos para adolescentes com diabetes mellitus tipo 1: revisão integrativa da literatura. **Acta Paul de Enfermagem**. v. 30, n. 5, p. 565-72, 2017. Disponível em: <https://www2.unifesp.br/acta/artigo.php?volume=30&ano=2017&numero=5&item=565> Acesso em: 14 set. 2019.

CRUZ, Z. N. J et al. Influence of the informal primary caretaker on glycemic control among prepubertal pediatric patients with type 1 diabetes mellitus. Sociedade Brasileira de Pediatria. **Jornal de Pediatria**. v. 93, n. 2. p. 136-141, 2017. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0021-75572017000200136 Acesso em: 09 nov. 2019.

CRUZ, M. S.D et al. Experiences of adolescents with diabetes mellitus from the perspective of the ethics of alterity. **Acta Paul de Enfermagem**. v. 31, n. 2. P. 130-6, 2018. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002018000200130> Acesso em: 07 ago. 2019.

DIAZ, L. A rotina escolar depois da diabetes tipo 1. *Humanista. Jornalismo e Direitos Humanos*, 2018. Disponível em: <<https://www.ufrgs.br/humanista/2018/10/22/rotina-escolar-diabetes-tipo-1/>> Acesso em: 29 out. 2019.

DIRETRIZES DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES 2017- 2018. *Epidemiologia e impacto global do diabetes mellitus*. São Paulo. Editora Clannad. p.13-21, 2017.

DOMENICO, T. C; CASTILLO, M. C. M. A. Apoio social da criança com Diabetes tipo 1 e sua família. **Revista de Enfermagem UFPE online**. Recife. v. 11, n. 12, p. 5020-7, dez. 2017. Disponível: <<https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/23166/25332>> Acesso em: 12 out. 2019.

FIOCRUZ. Fundação Oswaldo Cruz. Taxa de incidência de diabetes cresceu 61,8% nos últimos 10 anos, 2018. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/noticia/taxa-de-incidencia-de-diabetes-cresceu-618-nos-ultimos-10-anos> Acesso em: 08 nov. 2019.

FLORA, C. M.; GAMEIRO, H. G. M. Dificuldades no autocuidado dos adolescentes com diabetes mellitus tipo 1. **Revista de Enfermagem Referência**. v. 4, n. 11, p. 31-40, 2016. Disponível em:<http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0874-02832016000400004> Acesso em: 14 set. 2019.

GOLLE, S. C; BERNARDES, S; NUNES, M. L. Prevalência de fatores de risco cardiovasculares em adolescentes portadores de diabetes mellitus tipo 1. **Revista Adolescência & Saúde**. Rio de Janeiro. v. 15, n. 1, p.26-33, 2018. Disponível em: <http://adolescenciaesaude.com/detalhe_artigo.asp?id=705> Acesso em: 10 out. 2019.

GOMES, M. D.; SANTO, E. F. M. S. P. Experiências e percepções dos adolescentes com Diabetes Mellitus tipo 1. **Revista de Enfermagem UFPE online**. Recife. v. 9, n. 2, p. 582-91, 2015. Disponível em: <<https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/10375/11116>> Acesso em: 12 set. 2019.

EBSERH. Dimensionamento de Serviços Assistenciais. Diretoria de Atenção à Saúde. Brasília, 23 de abril de 2015. Disponível em: <<http://www.ebserh.gov.br/documents/15796/855496/Rel+Dim+Assist+HUAC+FINAL+23+04+15.pdf/3d8ee3f0-93b6-4fa4-9a5a-99610cf405e9>> Acesso em: 21 set. 2019.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA- IBGE. Diretoria de Pesquisas, Coordenação de População e Indicadores Sociais. Estimativas da população residente, 2017. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pb/campina-grande/panorama>> Acesso em: 25 ago. 2018.

MARÇAL, S. F. D. et al. Efeitos do exercício físico sobre diabetes mellitus tipo 1: uma revisão sistemática de ensaios clínicos e randomizados. **Revista da Educação Física UEM**. Journal of Physical Education. Maringá. v. 29, n. 1, p. 3-14, 2018. Disponível em: <<http://www.periodicos.uem.br/ojs/index.php/RevEducFis/article/view/34379/21794>> Acesso em: 14 jul. 2019.

MENDES, F. G. et al. Barreiras e Facilitadores da Adesão a um Programa de Educação em Diabetes: a visão do usuário. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**. Brasília. v. 22, n.33, p. 278-289, 2017.

Disponível em:< <http://www.rbafs.org.br/RBAFS/article/view/6806>> Acesso em: 14 out. 2019.

MONTE, R. 8,3 mil mortes por diabetes na PB em cinco anos. Correio da Paraíba. 2016. Disponível em:<<https://correiodaparaiba.com.br/cid/ades/saude-cidades/83-mil-mortes-por-diabetes-na-pb-em-cinco-anos>> Acesso em: 13 out. 2019.

MOREIRA, R. T. et al. Difficulties concerning Diabetes Mellitus Type 1 in children and adolescents. **Revista Rene**. v. 17, n. 5, p. 651-8, 2016. Disponível em:

< <http://periodicos.ufc.br/rene/article/view/6196/4432>> Acesso em: 15 set. 2019.

NASS et al. Perspective of Young people with diabetes on educational intervention on Facebook. **Acta Paulista de Enfermagem**. v. 32, n. 4, p. 390-7, 2019. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002019000400390&lang=pt> Acesso em: 15 out. 2019.

OKIDO, C. C. A. et al. Care demands of children with type 1 Diabetes Mellitus. **Escola Anna Nery**. v. 21, n.2, 2017. Disponível em: < http://eean.edu.br/detalhe_artigo.asp?id=1505> Acesso em: 20 set. 2019.

OLIVEIRA, M.Y.G. et al. Cuidado de enfermagem à pessoa com diabetes tipo 1 em tratamento intensivo: Revisão integrativa. **Revista de Enfermagem UFPE online**. Recife. v. 10, n. 9, p. 3438-45, 2016. Disponível em: <<https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/11426/13221>> Acesso em: 14 out. 2019.

ORTIZ, M. O. L. et al. Best nursing practices in diabetes education for the hospitalized child: an integrative review. **Revista Eletrônica de Enfermagem**. São Paulo, 2017. Disponível em: <<https://www.revistas.ufg.br/fen/article/view/45655/25155>> Acesso em: 15 ago. 2019.

PRAZERES, S.I; VARGAS, M.D. Perfil de crianças e adolescentes internados por diabetes mellitus em hospital de referência do SUS. Arquivos Catarinenses de Medicina. Associação Médica Brasileira. v. 48, n. 2, p.56-65, 2019. Disponível em: <<http://www.acm.org.br/acm/seer/index.php/arquivos/article/download/487/345>> Acesso em: 10 out. 2019.

PIMENTEL, S. R. R.; TARGA, T; SCARDOELLI, C.G.M. Do diagnóstico ao desconhecido: percepções dos pais de crianças e adolescentes com diabetes mellitus. **Revista de Enfermagem UFPE online**. Recife. v.11, n. 3, p.1118-26, 2017. Disponível em: <<https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/13486/16203>> Acesso em: 25 ago. 2019.

PIRES, R. M. et al. Problems with adherence to treatment among adolescents with diabetes mellitus type 1. **J Hum Growth Dev**. v. 26, n. 1, p. 21-27. São Paulo, 2016. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/jhgd/article/view/114431>> Acesso em: 10 set. 2019.

PIRES, C. Adolescentes tem dificuldades no controle do diabetes. **ASCOM UFG**. Universidade Federal de Goiás, 2017. Disponível em:< <https://www.ufg.br/n/101913-adolescentes-tem-dificuldade-no-controle-do-diabetes> > Acesso em: 14 set. 2019.

SANTANA, F. P. et al. Avaliação da qualidade de vida em adolescentes com diabetes mellitus tipo 1 em um hospital universitário. **Adolescência & Saúde**. Rio de Janeiro. v. 13, n. 2, p. 24-32, jun. 2016. Disponível em: < http://www.adolescenciaesaude.com/detalhe_artigo.asp?id=554#> Acesso em: 12 set. 2019.

SILVA, S. N. A.; PENNAFORT, S. P. V.; QUEIROZ, O. V. M. Características socioculturais e clínicas de crianças com Diabetes tipo 1: Subsídios ao cuidado de enfermagem. **Revista de Enfermagem UFPE online**. Recife. v. 10, n. 5, p. 1593-9, maio. 2016. Disponível em: <<https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/11154/12669>> Acesso em: 10 jul. 2019.

SOARES, G. P. J.; AGLIO, D. D. D. Adesão ao tratamento em adolescentes com Diabetes Mellitus tipo 1. **Psicologia, Saúde & Doenças**. Porto Alegre. v. 18, n. 2, p. 322-334, 2017. Disponível em: <http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1645-00862017000200004> Acesso em: 10 jul. 2019.

SPÍNOLA, J; SILVA, M. C. Percepção de obstáculos ao controle da diabetes tipo 1 em adolescentes. *Revista Psicologia, Saúde & Doenças*. v. 19, n. 3, p. 669-681, 2018. Disponível em<http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1645-00862018000300016&lng=en&nrm=iso&tlng=pt> Acesso em: 15 ago. 2019.

TARGA, T et al. Diabetes mellitus in children and adolescents: Repercussions in daily life of families. **Revista Ciência, Cuidado e Saúde**. v. 16, n. 1, 2017. Disponível em:<http://www.periodicos.uem.br/ojs/index.php/CiencCuidSaude/article/view/30435/pdf_1> Acesso em: 28 out. 2019.

WOLKERS, B. C. P. et al. Primary care for children with type 1 diabetes mellitus: caregiver perspectives. **Acta Paul de Enfermagem**. v. 30, n.5, p. 451-7, 2017. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-21002017000500451&script=sci_arttext&tlng=en> Acesso em: 14 out. 2019.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Global Report on Diabetes. Diabetes Mellitus – epidemiology. Diabetes Mellitus – prevention and control. Diabetes, Gestational. Chronic Disease. Public Health. I. World Health Organization, 2016. Disponível em:< https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/204871/9789241565257_eng.pdf;jsessionid=

4F964BBC3C8913EAD7F928FAF0546FDB?sequence=1> Acesso em: 15 out. 2019.
APÊNDICE A- FORMULÁRIO PARA COLETA DOS DADOS

**DIABETES MELLITUS TIPO I: DIFICULDADES DE ADOLESCENTES NA
ADESÃO AO TRATAMENTO**

Data da coleta de dados ____/____/____

Local da coleta _____

I- DADOS SÓCIO-DEMOGRÁFICOS

1. CIDADE OU MUNICÍPIO DE RESIDÊNCIA

1. () Campina Grande 2. () Municípios do Estado da Paraíba
3. () Outros Estados

2. IDADE:

1. () 10 à 12 2. () 13 à 15 3. () 16 à 19

3. SEXO:

1. () M 2. F ()

4. ESCOLARIDADE:

1. () Sem escolaridade 2. () Fundamental completo 3. () Fundamental incompleto
4. Médio completo 5. Médio incompleto

5. COR:

1. () Branca 2. () Preta 3. () Parda 4. () Outras

6. ESTADO CIVIL DO ADOLESCENTE:

1. () solteiro 2. () Casado 3. () União estável 4. () Outros

7. RENDA FAMILIAR:

1. () Sem renda 2. () Até 1 salário 3. () mais de 1 a 2 salários 4. () de 3 a 4 salários 5.
() acima de 4 salários

8. ESTADO CIVIL DOS PAIS:

1. () Solteiros 2. () Casados 3. () Divorciados
4. () União estável 5. () Outros

9. RESIDE COM:

1. () Pais 2. () Mãe 3. () Outros parentes 4. () Sozinho

II- CONHECIMENTOS SOBRE DIABETES

10. Você sabe o que significa Diabetes Mellitus tipo I?

1. () Sim
2. () Não

III- ASPECTOS CLÍNICOS

11. Peso _____

12. Altura _____

13. IMC _____

14. Possui quanto tempo de diagnóstico?

1. () De 1 a 2 anos 2. () De 2 a 5 anos 3. () mais de 5 anos

15. Foi internado entre 2018 e 2019?

1. () Sim
2. () Não

16. Qual o motivo da última internação?

1. () Quadros infecciosos (virais ou bacterianos)

2. () Hiperglicemia

3. () Cetoacidose

17. Faz acompanhamento frequente do DM1?

1. () Sim

2. () Não

18. Em que intervalo de tempo?

1. () Todo mês

2. () De 2/2 meses

3. () de 3/3 meses

4. () Acima de 4 meses

19. Porque não faz acompanhamento?

1. () Descuido

2. () Dificuldade para marcar consulta

3. () Falta de transporte

4. () outros _____

20. Segue o tratamento diariamente?

1. () Sim

2. () Não

21. Está satisfeito (a) com o seu tratamento?

1. () Sim

2. () Não

22. Sentiu dificuldade na adesão ao tratamento?

1. () Sim

2. () Não

23. Quais as dificuldades enfrentadas na adesão ao tratamento do DM1?

24. Qual a maior dificuldade enfrentada na adesão ao tratamento do DM1?

25. Possui dificuldade em seguir regularmente a dieta orientada pelo médico?

1. () Sim

2. () Não

26. Compreende as orientações médicas?

1. () Sim

2. () Não

27. Procura tirar as dúvidas com o médico?

1. () Sim

2. () Não

28. Por que não tira as dúvidas com o médico?

1. () Timidez e só a mãe ou responsável questiona

2. () Não tem interesse

3. () Não tem dúvidas

4. () Outros -----

29. Faz contagem de carboidratos?

1. () Sim

2. () Não

30. Possui alguma dúvida?

1. () Sim

2. () Não

31. Monitora a glicemia?

1. () Sim

2. () Não

32. Quantas vezes ao dia?

1. () Nenhuma 2. () de 1 a 3 vezes 3. () acima de 4 vezes

33. Faz uso de outras medicações além da insulina?

1. () Sim

2. () Não

34. Possui dificuldades quanto a aplicação da insulina?

1. () Sim

2. () Não

35. Usa Insulina de acordo com a orientação médica?

1. () Sim

2. () Não

36. Quantas vezes ao dia?

1. () Uma Vez 2. () de 2 a 3 vezes 3. () acima de 4 vezes

37. Como tem acesso a medicação?

1. () Recebe pelo Sus

2. () Compra na farmácia

3. () Compra e recebe pelo Sus

38. Possui outra doença, além do DM1?

1. () Sim

2. () Não

39. Qual doença?

1. () Hipotireoidismo

2. () Hipertireoidismo

3. () Dificuldades na visão

4. () Intolerância ao glúten ou a lactose

5. () Outras _____

40. Possui alguma complicação do DM1 diagnosticada?

1. () Sim

2. () Não

41. Qual complicação?

1. () Hipotireoidismo

2. () Hipertireoidismo

3. () Problemas visuais

4. () Outras-----

42. Recebe apoio familiar em relação ao tratamento da doença?

1. () Sim

2. () Não

43. Costuma seguir as restrições do DM1 ao sair com os amigos?

1. () Sim

2. () Não

IV. HÁBITOS

44. Fuma

1. () Sim

2. () Não

45. Bebe

1. () Sim

2. () Não

46. Faz atividade física regularmente?

1. () Sim

2. () Não

47. Quantas vezes por semana?

1. () Nenhuma 2. () De 1 a 2 vezes 3. () De 3 a 4 vezes 4. () acima de 4 vezes.

ANEXO A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO- TCLE

DIABETES MELLITUS TIPO I: DIFICULDADES DE ADOLESCENTES NA ADESÃO AO TRATAMENTO

Você está sendo convidado (a) a participar do projeto de pesquisa acima citado. O documento abaixo contém todas as informações necessárias sobre a pesquisa que estamos fazendo. Sua colaboração neste estudo será de muita importância para nós, mas se desistir a qualquer momento, isso não causará nenhum prejuízo a você.

Eu, _____
 profissão _____, residente e domiciliado na _____, nascido(a) em ____ / ____ /____, abaixo assinado(a), concordo de livre e espontânea vontade em participar como voluntário(a) do estudo **DIABETES MELLITUS TIPO I: DIFICULDADES DE ADOLESCENTES NA ADESÃO AO TRATAMENTO**

Declaro que obtive todas as informações necessárias, bem como a promessa dos esclarecimentos às dúvidas, por mim apresentadas durante o decorrer da pesquisa.

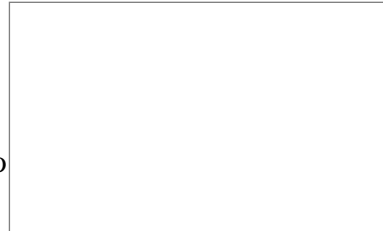
Estou ciente que:

- O estudo se faz necessário para que se possa descobrir as dificuldades de adolescentes na adesão ao tratamento do diabetes mellitus tipo I, o que dificulta a aceitação do tratamento.
- A pesquisa se justifica por contribuir para a identificação de possíveis dificuldades relacionadas ao tratamento da doença.
- O objetivo é identificar quais as dificuldades que adolescentes com diabetes mellitus tipo I podem apresentar que comprometam o tratamento.
- Como riscos: todas as pesquisas que envolvem seres humanos possuem um grau de risco, seja com possibilidade de constrangimento, timidez ou cansaço ao responder as perguntas. O pesquisador irá respeitar caso o adolescente envolvido não sinta desejo de continuar ou se recuse a contribuir com a pesquisa. Para minimizar os riscos será articulado um local reservado para a entrevista em conjunto com o acompanhante respeitando- se a privacidade das respostas e possível constrangimento na exposição de suas informações.
- Como benefícios: Identificar quais as dificuldades dos adolescentes com DM1 que pode favorecer a criação de atividades direcionadas para as necessidades do grupo e que venham a contribuir para o tratamento da doença.
- A participação neste projeto não tem objetivo de me submeter a um tratamento, bem como não me acarretará qualquer ônus pecuniário com relação aos procedimentos médico-clínico-terapêuticos efetuados com o estudo; Será garantido a indenização diante de eventuais danos decorrentes da pesquisa
- Tenho a liberdade de desistir ou de interromper a colaboração neste estudo no momento em que desejar, sem necessidade de qualquer explicação;
- A desistência não causará nenhum prejuízo à minha saúde ou bem estar físico. Não virá interferir no atendimento ou tratamento médico;
- Os resultados obtidos durante este ensaio serão mantidos em sigilo, mas concordo que sejam divulgados em publicações científicas, desde que meus dados pessoais não sejam mencionados;
- Caso deseje, poderei pessoalmente tomar conhecimento dos resultados, ao final desta pesquisa. Estou ciente que receberei uma via deste termo de consentimento;

- Caso me sinta prejudicado (a) por participar desta pesquisa, poderei recorrer ao Comitê de Ética em Pesquisas com Seres Humanos – CEP, do Hospital Universitário Alcides Carneiro - HUAC, situado a Rua: Dr. Carlos Chagas, s/ n, São José, CEP: 58401 – 490, Campina Grande-PB, Tel: 2101 – 5545, E-mail: cep@huac.ufcg.edu.br; ao Conselho Regional de Medicina da Paraíba e à Delegacia Regional de Campina Grande.

Campina Grande - PB, _____ de _____ de 2019.

Assinatura do Participante
Assinatura Dactiloscópica do Participante da
Pesquisa (OBS: utilizado apenas nos casos em
que não seja possível a coleta da assinatura do
participante).
Responsável pelo Projeto:



Telefone para contato: 93315-3300
Endereço: Rua- Baraúnas nº 351, Bodocongó.

ANEXO B – TERMO DE ASSENTIMENTO

Eu _____
 _____ menor, estou sendo convidado (a) a participar da pesquisa **DIABETES MELLITUS TIPO I: DIFICULDADES DE ADOLESCENTES NA ADESÃO AO TRATAMENTO**

Este estudo tem como objetivo identificar quais dificuldades que adolescentes com diabetes mellitus tipo I podem apresentar que comprometam o tratamento.

Fui informado (a) pela pesquisadora prof.^a Dra. Virgínia Rossana de Sousa Brito, Endereço: Rua- Baraúnas nº 351, Bodocongó. Telefone: (83) 93315-3300 e de maneira clara e detalhada de todas as etapas da pesquisa. Sei que a qualquer momento poderei solicitar novos esclarecimentos e o meu responsável poderá modificar a decisão de participar se assim o desejar.

- Como riscos: Todas as pesquisas que envolvem seres humanos possuem um grau de risco, seja com possibilidade de constrangimento, timidez ou cansaço ao responder as perguntas. O pesquisador irá respeitar caso o adolescente envolvido não sinta desejo de continuar ou se recuse a contribuir com a pesquisa. Para minimizar os riscos será articulado um local reservado para a entrevista em conjunto com o acompanhante respeitando-se a privacidade das respostas e possível constrangimento na exposição de suas informações.
- Como benefícios: Identificar quais as dificuldades dos adolescentes com DM1 que pode favorecer a criação de atividades direcionadas para as necessidades do grupo e que venham a contribuir para o tratamento da doença.

Tendo o consentimento do meu responsável já assinado, declaro que aceito participar do estudo, sabendo que tenho liberdade de recusar a responder qualquer questionamento sem que haja qualquer de prejuízo seja ele físico, psicológico ou financeiro, bem como de retirar meu consentimento a qualquer momento.

Se me sentir prejudicado (a) durante a realização da pesquisa, poderei procurar o Comitê de Ética em Pesquisa – CEP para esclarecimentos no endereço abaixo discriminado:

Comitê de Ética em Pesquisa – CEP/ HUAC

Rua.: Dr. Carlos Chagas, s/ n,

São José, Campina Grande – PB,

E-mail.: cep@huac.ufcg.edu.br,

Telefone.: (83) 2101 – 5545.

Campina Grande-PB, ____ de _____ de 2019.

Pesquisadora Responsável

Assinatura do voluntário/ menor

Assinatura do responsável



ANEXO C - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO AOS RESPONSÁVEIS

DIABETES MELLITUS TIPO I: DIFICULDADES DE ADOLESCENTES NA ADESÃO AO TRATAMENTO

O adolescente pelo qual o senhor (a) é responsável está sendo convidado (a) a participar do projeto de pesquisa acima citado. O documento abaixo contém todas as informações necessárias sobre a pesquisa que estamos fazendo. Caso o senhor (a) autoriza a participação do (a) adolescente na pesquisa sua contribuição neste estudo será de muita importância para nós, mas se por acaso houver desistência a qualquer momento, isso não causará nenhum prejuízo.

Eu, _____ (pai/mãe/responsável) declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios da participação do(a) adolescente pelo qual sou responsável na pesquisa intitulada como: **DIABETES MELLITUS TIPO I: DIFICULDADES DE ADOLESCENTES NA ADESÃO AO TRATAMENTO** Concordo de livre e espontânea vontade e autorizo a participação do (a) adolescente pelo qual sou responsável em participar como voluntário (a) do estudo. Declaro que obtive todas as informações necessárias, bem como a promessa dos esclarecimentos às dúvidas, por mim apresentadas durante o decorrer da pesquisa.

Estou ciente que:

- O estudo se faz necessário para que se possa descobrir as dificuldades de adolescentes na adesão ao tratamento do Diabetes Mellitus tipo I, o que dificulta a aceitação do tratamento.
- A pesquisa se justifica por contribuir para a identificação de possíveis dificuldades relacionadas ao tratamento da doença.
- O objetivo é identificar quais as dificuldades que adolescentes com Diabetes Mellitus tipo I podem apresentar que comprometam o tratamento.
- Como riscos: todas as pesquisas que envolvem seres humanos possuem um grau de risco, seja com possibilidade de constrangimento, timidez ou cansaço ao responder as perguntas. O pesquisador irá respeitar caso o adolescente envolvido não sinta desejo de continuar ou se recuse a contribuir com a pesquisa. Para minimizar os riscos será articulado um local reservado para a entrevista em conjunto com o acompanhante respeitando-se a privacidade das respostas e possível constrangimento na exposição de suas informações.
- Como benefícios: Identificar quais as dificuldades dos adolescentes com DM1 que pode favorecer a criação de atividades direcionadas para as necessidades do grupo e que venham a contribuir para o tratamento da doença.
- A participação neste projeto não tem objetivo de me submeter a um tratamento, bem como não me acarretará qualquer ônus pecuniário com relação aos procedimentos médico-clínico-terapêuticos efetuados com o estudo; Será garantido a indenização diante de eventuais danos decorrentes da pesquisa.
- Tenho a liberdade de desistir ou de interromper a colaboração do adolescente que sou responsável nessa pesquisa no momento em que desejar, sem necessidade de qualquer explicação;
- A desistência não causará ao adolescente nenhum prejuízo a sua saúde ou bem estar físico. Não virá interferir no atendimento ou tratamento médico;

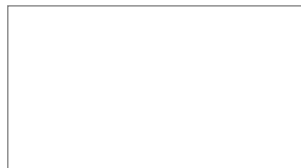
- Os resultados obtidos durante este ensaio serão mantidos em sigilo, mas concordo que sejam divulgados em publicações científicas, desde que meus dados pessoais não sejam mencionados;
- Caso deseje, poderei pessoalmente tomar conhecimento dos resultados, ao final desta pesquisa. Estou ciente que receberei uma via deste termo de consentimento;
- Caso me sinta prejudicado (a) por participar desta pesquisa, poderei recorrer ao Comitê de Ética em Pesquisas com Seres Humanos – CEP, do Hospital Universitário Alcides Carneiro - HUAC, situado a Rua: Dr. Carlos Chagas, s/ n, São José, CEP: 58401 – 490, Campina Grande-PB, Tel: 2101 – 5545, E-mail: cep@huac.ufcg.edu.br; ao Conselho Regional de Medicina da Paraíba e à Delegacia Regional de Campina Grande.

Campina Grande - PB, _____ de _____ de 2019.

Assinatura do responsável pelo (a) adolescente

Assinatura do Participante

Assinatura Dactiloscópica do Participante da Pesquisa (OBS: utilizado apenas nos casos em que não seja possível a coleta da assinatura do participante).



Responsável pelo Projeto:

Telefone para contato: 93315-3300

Endereço: Rua Baraúnas nº 351, Bodocongó.

AGRADECIMENTOS

A Deus, por ter me concedido a vida e a possibilidade de alcançar os meus objetivos.

A minha família, em especial minha mãe, pela dedicação, companheirismo e amor ao longo de minha caminhada.

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), pelo financiamento da minha pesquisa dentro do Programa PIBIC/CNPq/UEPB.

A minha tão querida e especial orientadora, a quem tanto admiro Profa. Dra. Virgínia Rossana Brito Vieira, por sua orientação, paciência e apoio. A sua contribuição foi extremamente significativa e importante na minha formação acadêmica. Levarei suas orientações comigo para sempre.

Ao Comitê de Ética do Hospital Universitário Alcides Carneiro os meus sinceros agradecimentos pelas orientações e esclarecimentos prestados na pessoa de José Alisson Araújo Nunes a quem parabeno pela ética e responsabilidade no exercício de suas funções.

Ao Hospital Universitário Alcides Carneiro- HU da cidade de Campina Grande- PB pela oportunidade de estudos, utilização de suas instalações, receptividade e apoio.

A equipe do setor de Endocrinologia do Hospital Universitário Alcides Carneiro- CG nas pessoas de Dr. Alberto José Santos Ramos e da enfermeira Oneide Nascimento Silva a quem agradeço de forma especial por todo o acolhimento a mim oferecido, instruções e orientações acerca do funcionamento do setor e do agendamento das consultas dos pacientes. Aproveito para parabeniza-la pelo belíssimo trabalho realizado no setor de Endocrinologia.

A coordenação e funcionários do Departamento de Enfermagem por toda atenção, em especial a Profa. Maria José Gomes Morais por seu apoio e presença marcante durante a minha graduação.

A banca por terem aceito o meu convite, pela contribuição grandiosa que me concederam ao longo do curso e por todas as contribuições sugeridas a minha pesquisa.

Aos meus mestres, que tanto contribuiram para a minha formação. A todos o meu carinho e respeito.

Aos meus amigos por toda compreensão e por todos os momentos de alegria.