

Crianças e adolescentes com diabetes: ações educativas no desenvolvimento de habilidades para o autocuidado

RESUMO | Objetivo: Analisar o processo de construção de uma proposta de orientação para o cuidado em Diabetes Mellitus tipo 1, a partir de conhecimentos e habilidades em práticas de cuidado de crianças, adolescentes e suas mães. Métodos: Estudo qualitativo, convergente-assistencial, com 16 crianças e adolescentes com diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 1, e suas mães, atendidos em um ambulatório de endocrinologia. Resultados: identificou-se dificuldades similares entre mães e filhos, acerca do conhecimento da doença, e das ações de cuidado. Tal diagnóstico subsidiou o desenvolvimento de intervenções educativas. Conclusão: os participantes não apresentavam conhecimentos suficientes sobre a doença e os cuidados para garantir o controle adequado do diabetes. A construção de proposta educativa proporcionou uma relação horizontal e dialógica entre as pesquisadoras e os participantes.

Descritores: Diabetes mellitus tipo 1; Saúde da criança; Saúde do adolescente; Educação em saúde; Autocuidado.

ABSTRACT | Objective: To analyze the process of building an orientation proposal for the care of type 1 Diabetes Mellitus, based on knowledge and skills in care practices for children, adolescents and their mothers. Methods: Qualitative, convergent-assistance study, with 16 children and adolescents diagnosed with type 1 Diabetes Mellitus, and their mothers, attended at an endocrinology outpatient clinic. Results: similar difficulties were identified between mothers and children regarding knowledge of the disease and care actions. This diagnosis supported the development of educational interventions. Conclusion: the participants did not have sufficient knowledge about the disease and care to ensure adequate control of diabetes. The construction of an educational proposal provided a horizontal and dialogic relationship between the researchers and the participants.

Keywords: Type 1 diabetes mellitus; Child health; Adolescent health; Education in health; Self care.

RESUMEN | Objetivo: Analizar el proceso de construcción de una propuesta de orientación para el cuidado de la Diabetes Mellitus tipo 1, a partir de conocimientos y habilidades en las prácticas de cuidado a niños, adolescentes y sus madres. Métodos: Estudio cualitativo, asistencial convergente, con 16 niños y adolescentes con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 1, y sus madres, atendidos en un ambulatorio de endocrinología. Resultados: se identificaron dificultades similares entre madres e hijos cuanto al conocimiento de la enfermedad y acciones de cuidado. Este diagnóstico apoyó el desarrollo de intervenciones educativas. Conclusión: los participantes no poseían conocimientos suficientes sobre la enfermedad y los cuidados para garantizar un adecuado control de la diabetes. La construcción de una propuesta educativa proporcionó una relación horizontal y dialógica entre los investigadores y los participantes.

Palabras claves: Diabetes mellitus tipo 1; Salud de los niños; Salud de los adolescentes; Educación para la salud; Cuidados personales.

Maria de Fátima Garcia Lopes Merino

Enfermeira. Doutora em Enfermagem. Professora no Departamento de Enfermagem da Universidade Estadual de Maringá. Maringá, Paraná, Brasil.

ORCID: 0000-0001-6483-7625

Beatriz Sousa da Fonseca

Enfermeira. Mestranda em Enfermagem. Programa de Pós Graduação em Enfermagem da Universidade Estadual de Maringá. Maringá, Paraná, Brasil.

ORCID: 0000-0002-3469-2231

Bianca Machado Cruz Shibukawa

Enfermeira. Doutora em Enfermagem. Professora no Departamento de Enfermagem da Universidade Estadual de Maringá. Maringá, Paraná, Brasil.

ORCID: 0000-0002-7739-7881

Marcela Demitto Furtado

Enfermeira. Doutora em Enfermagem. Professora no Programa de Pós-Graduação em enfermagem da Universidade Estadual de Maringá/UEM, Maringá, Paraná, Brasil.

ORCID: 0000-0003-1427-4478

Gabrieli Patricio Rissi

Enfermeira. Doutoranda em Enfermagem. Programa de Pós Graduação em Enfermagem da Universidade Estadual de Maringá. Maringá, Paraná, Brasil.

ORCID: 0000-0002-1702-4004

Ieda Harumi Higarashi

Enfermeira. Doutora em Enfermagem. Professora no Programa de Pós-Graduação em enfermagem da Universidade Estadual de Maringá/UEM, Maringá, Paraná, Brasil.

ORCID: 0000-0002-4205-6841

Recebido em: 18/07/2022

Aprovado em: 24/08/2022

INTRODUÇÃO

O diabetes mellitus tipo 1 (DM1) se apresenta como um processo progressivo de destruição da célula beta, levando ao estágio de deficiência absoluta de insulina. Sua apresentação é abrupta e, na maioria dos casos, com hiperglicemia acentuada evoluindo rapidamente para cetoacidose diabética (CAD)⁽¹⁾. Acomete principalmente, crianças e adolescentes com até 18 anos e possui estimativas de aumento anual de 3% a 4% dos casos na infância⁽²⁾.

Para garantir a saúde e a qualidade de vida do paciente com DM1, o cuidado

adequado deve ser iniciado logo após o diagnóstico, sendo um processo em andamento ao longo da vida e continuamente adaptado às necessidades de cada pessoa⁽³⁾. Além do uso da insulina, a educação para o diabetes é uma parte integrante no tratamento e a principal ferramenta para a garantia do autocuidado, permitindo o autocontrole⁽⁴⁾.

A implementação de programas educativos na infância deve ser planejada de acordo com os estágios do desenvolvimento da criança e do adolescente. O nível sociocultural das famílias, as necessidades individuais do paciente, as dinâmicas familiares e as experiências com a doença devem ser consideradas para atingir os objetivos definidos⁽⁵⁾.

A capacitação e a motivação para a educação do paciente com diabetes e sua família devem ser realizadas por equipes multiprofissionais, qualificadas para a educação em diabetes.³ Ao profissional de saúde, cabe buscar estratégias de informações que auxiliem a compreensão da doença e do cuidado, ajudando a superar barreiras que envolvem o autocuidado e capacitando-os para serem atores de seu tratamento⁽⁵⁻⁶⁾.

A enfermagem, parte integrante dessa equipe, frequentemente apresenta dificuldade na abordagem educativa-terapêutica com a saúde da criança com diabetes. Essa dificuldade contribui para a compreensão insuficiente da doença e de seus cuidados, ocasionando insegurança na tomada de decisão e no agir frente à doença^(4,7). Dessa forma, na busca em promover a compreensão e mudanças de comportamento frente ao DM1, deve-se priorizar a utilização de informações simples que assegurem aos pacientes assumirem as práticas de sobrevivência no diabetes⁽¹⁾.

Neste contexto, observa-se a necessidade de aprofundar os aspectos relativos ao autocuidado com o DM1 na infância. Assim, o estudo teve como objetivo analisar o processo de construção de uma proposta de orientação para o cuidado em Diabetes Mellitus tipo 1, a partir de conhecimentos e habilidades em práticas de cuidado de

crianças, adolescentes e suas mães.

MÉTODO

Trata-se de uma Pesquisa Convergente-Assistencial (PCA) de abordagem qualitativa⁽⁸⁾, utilizando como referencial te-



Além do uso da insulina, a educação para o diabetes é uma parte integrante no tratamento e a principal ferramenta para a garantia do autocuidado, permitindo o autocontrole



órico a Teoria Geral do Autocuidado⁽⁹⁾. A fim de garantir a qualidade metodológica, utilizou-se como guia a diretriz COREQ (ConsolidatedCriteria for ReportingQualitativeResearch) como direcionamento para sua produção.

A pesquisa foi realizada com 16 crianças e adolescentes, com idades entre oito e 18 anos, com diagnóstico de DM1 há pelo menos dois anos, e suas mães. Todos os pacientes eram cadastrados em um Serviço Ambulatorial de Endocrinologia Pediátrica de um hospital do sul do Brasil e foram divididos em três subgrupos etários (8-11 anos; 12-15 anos e 16-19 anos), com cinco, nove e dois participantes, respectivamente.

A idade mínima foi estabelecida com base em estudos que apontam que, a partir dos sete anos, as crianças apresentam um desenvolvimento gradativo em suas condições física, social e mental, com destaque ao desenvolvimento de habilidades para resolverem operações concretas, dominar símbolos e classificar coisas, apresentando-se, assim, competentes cognitivamente para esse tipo de delineamento⁽¹⁰⁾. A idade máxima adotada foi considerada a partir do marco de término da adolescência⁽¹¹⁾.

Utilizou-se como critério de exclusão qualquer condição que pudesse interferir ou impedir a participação nas entrevistas ou nas intervenções educativas (diagnóstico de retardo mental ou déficit cognitivo) e indivíduos com diagnóstico de DM1 há menos de dois anos. Considerou-se que, após esse período, o paciente já teria passado pela fase de “Lua de Mel”, em que pode ocorrer remissão temporária da doença (duração de semanas, meses e até anos) e, portanto, retomado a rotina de cuidados com o DM1⁽¹²⁾.

Os dados foram coletados de abril a outubro de 2017, por meio de entrevista semiestruturada, observação participante e realização de intervenções lúdicas e educativas. O período da coleta justifica-se pelo momento da execução de pesquisa de uma tese de doutorado.

O estudo foi desenvolvido em duas etapas, no primeiro momento, realizaram-se o levantamento e coleta de dados nos prontuários (resultados de exames laboratoriais, endereços e contatos telefônicos). A segunda etapa se deu por meio de visitas domiciliares, que totalizaram três encontros com cada participante, com intervalo

médio de 55 dias.

No primeiro encontro foram coletadas informações sociodemográficas, e realizada entrevista, individualmente com os participantes, abordando os temas relacionados ao conhecimento sobre o DM1, dificuldades e necessidades de autocuidado com a doença.

Foram aplicados instrumentos desenvolvidos pelos pesquisadores, com base na literatura existente sobre o tema, abordando as seguintes questões: técnica de aplicação da insulina com o uso da caneta; locais de aplicação (rodízio); realização do Automonitoramento da Glicemia Capilar (AMGC) e avaliação de seus resultados; reconhecimento de sinais e sintomas do DM1 e ações de correção de hipo e hiperglicemia; conhecimento e cuidado com a alimentação, contagem de carboidratos e realização de exercícios físicos^(1,3,13).

No segundo encontro foram realizadas intervenções educativas, de forma participativa, abordando os temas pertinentes a todos os cuidados previamente descritos. As temáticas foram preparadas e trabalhadas com cada binômio, de acordo com a necessidade percebida na abordagem anterior, respeitando-se a faixa etária e a capacidade de compreensão.

No terceiro encontro foi realizada uma revisão dos encontros anteriores abordando os temas discutidos e trabalhados nas intervenções. Buscou-se, assim, captar os conhecimentos adquiridos por cada participante e retomar às orientações necessárias de cuidados que não se apresentaram totalmente compreendidas, por parte dos participantes. A percepção sobre cada uma das intervenções educativas realizadas, também foi abordada em um instrumento, desenvolvido pelos pesquisadores, para este fim e preenchido pelos entrevistados.

Na implementação das ações educativas, foram utilizadas atividades prático/lúdicas, respeitando as condições socio-culturais e econômicas da maior parte dos participantes. As estratégias utilizadas foram brinquedos, figuras ilustrativas, vídeos, apresentações em PowerPoint, materiais impressos, instrumentos para o uso da in-

sulina.

O teor dos materiais utilizados para as atividades educativas foi equivalente para todos os participantes, porém com linguagem adequada à faixa etária. Para as crianças com até 11 anos, os recursos utilizados foram em forma de brinquedos e jogos, enquanto que, para os adolescentes de 16 a 18 anos, foram apresentados vídeos, figuras e impressos. Para os participantes com idades entre 12 e 15 anos foram utilizados os dois tipos de abordagens, de acordo com a compreensão de cada um, avaliada pelo pesquisador no momento das atividades. Os materiais impressos utilizados nas intervenções, foram compilados em uma apostila, personalizada, entregue a cada criança e adolescente ao final do estudo.

As entrevistas e todos os momentos dos encontros foram gravados em arquivo digital e, posteriormente, transcritos na íntegra. A cada encontro, efetuaram-se anotações pertinentes à investigação em diário de campo.

A análise dos dados foi realizada seguindo os passos da análise qualitativa sugerida pela PCA, que são a apreensão; síntese; teorização e transferência, visando à socialização futura dos resultados⁽⁸⁾. Todo material coletado, em todos os momentos com os participantes, foi transcrito e passou por fases de intensas leituras, e, posteriormente, deram origem às unidades de significado que subsidiaram o processo de codificação.

Para a apresentação dos resultados do estudo, os participantes foram identificados como E (escolares - 8 a 11 anos), AJ (adolescente jovem - 12 a 15 anos) e A (adolescente - 16 a 18 anos), seguido do número que representou sua idade em ordem crescente, dentre os demais participantes do seu subgrupo etário. As mães foram identificadas por C (cuidador), seguido da letra e número correspondentes ao/a seu/sua filho/a. O estudo foi aprovado pelo Comitê Permanente de Ética em Pesquisas com Seres Humanos (COPEP) institucional, sob CAAE: 17652413.8.0000.0104, e parecer de aprovação nº 2.364.261/2017.

RESULTADOS

No grupo dos escolares, três eram do sexo feminino e dois do masculino, o tempo médio de descoberta de diagnóstico foi de 4,6 anos, e possuíam em média 3,6 anos de acompanhamento ambulatorial. No grupo dos adolescentes jovens, cinco eram do sexo feminino e quatro do masculino, o tempo médio de descoberta do diagnóstico foi de 4,9 anos e possuíam 4,7 anos de acompanhamento ambulatorial. No grupo dos adolescentes haviam dois meninos com tempo médio de diagnóstico e acompanhamento ambulatorial de sete anos.

Após o processo de análise dos dados, chegou-se a dois eixos temáticos: “O conhecimento de crianças, adolescentes e suas mães sobre o DM1”; e “Ações de cuidado com o DM1 e as dificuldades enfrentadas na condução da doença”. Com base em cada uma das categorias foram desenvolvidas as intervenções educativas realizadas com os participantes.

O conhecimento de crianças, adolescentes e suas mães sobre o DM1

O primeiro eixo temático demonstrou a percepção dos participantes em relação ao DM1. Ele foi amparado pelas seguintes categorias: “Limitado conhecimento sobre o DM1” e “Percepção restrita sobre danos causados pelo DM1 a longo prazo”.

A categoria “Limitado conhecimento sobre o DM1” surgiu na primeira entrevista realizada com os participantes, quando abordados sobre sua compreensão da doença. Entre as mães dos escolares e os dois grupos de adolescentes, a maior parte teve dificuldade em discorrer sobre a doença, denotando um conhecimento superficial sobre o DM1, suas causas e desdobramentos, enquanto que os demais (adolescentes) apresentavam uma compreensão um pouco mais clara sobre o tema:

Sei que é o pâncreas dele que não consegue capturar o açúcar que ele manda para o organismo, não dissolve o açúcar, está parado o pâncreas dele, e por isso a insu-

lina para de digerir esse açúcar.
(CAJ3)

Quanto à categoria “Percepção restrita sobre danos causados pelo DM1 a longo prazo”, quando os participantes foram indagados sobre situações adversas da doença, apesar de relatarem que o diabetes não controlado pode produzir danos, demonstraram não ter conhecimento suficiente sobre suas complicações.

Pode ficar cego, ter os rins “coisados”, dar alguma coisa em um machucado.(A2)

Frente à percepção sobre a desinformação dos participantes a respeito do DM1 e suas complicações, desenvolveu-se um material educativo que buscou atender ao objetivo de orientação sobre esses temas. Para essa atividade, utilizou-se um material lúdico explicativo, possibilitando a manipulação do instrumento e a participação ativa das crianças e adolescentes durante as intervenções, além de uma apresentação destinada aos três grupos etários, com ilustrações e orientações.

Ações de cuidado com o DM1 e as dificuldades enfrentadas na condução da doença

O segundo eixo foi sustentado por cinco categorias que representam os cuidados necessários para a manutenção da saúde dos pacientes com DM1: “Hipoglicemia e hiperglicemia: prevenção, reconhecimento e manejo”; “Uso da caneta e o rodízio nas aplicações da insulina”; “AMGC: importância da técnica e registro dos dados”; “Reconhecendo alimentos saudáveis e compreendendo a contagem de carboidratos”; “Atividade física e sua importância no controle do diabetes”.

Na categoria “Hipoglicemia e hiperglicemia: prevenção, reconhecimento e manejo”, todas as mães dos escolares mencionaram a dificuldade dos filhos em reconhecer os sintomas de hiper e hipoglicemia, relatando, em média, dois sintomas para cada intercorrência. Duas crianças não referiam sintomas na hiperglicemia, segundo relato de suas mães.

Os adolescentes jovens e adolescentes

relataram reconhecer, em média, três sintomas tanto para hipo quanto para hiperglicemia, sendo estes, a sudorese (50%), tremores (43,7%) e palidez cutânea (25%) para os casos de hipoglicemia e a poliúria (50%), polidipsia (37,5%) e cansaço (25%), associados aos casos de hiperglicemia.

Já deu duas vezes vinte e pouco de glicemia, mas não sinto nada muito forte, só tontura e fico tremendo [...].(AJ3)

A maioria das mães dos escolares (80%) referiu que, para as correções da hipoglicemia, eram oferecidos alimentos sólidos adocicados, laticínios e achocolatados. Apenas uma mãe fez referência à correção da glicemia com água e açúcar, porém não foi capaz de precisar as quantidades utilizadas. Para as correções de hiperglicemias, eram utilizadas, por elas, doses pré-definidas de insulina, de acordo com os valores de glicemia.

Quanto às correções de glicemia, realizadas pelos adolescentes jovens e adolescentes, 54,5% afirmaram corrigir a hipoglicemia por meio do consumo de água com açúcar e refrigerantes, porém apenas um utilizava a quantidade recomendada. Nas hiperglicemias, a maioria (54,5%) usava a insulina para correção, conforme os valores definidos pelos cálculos de carboidratos, 18,2% seguiam uma tabela pré-estabelecida para valores de glicemia e 27,3% deles aplicavam a insulina sem realizar qualquer tipo de cálculo, utilizando como base a sua experiência nas correções.

Quando está baixa (glicemia) eu como fruta, mel, leite, chocolate. Nem preciso medir antes, já sei que está baixa e quando está alta faço insulina, quando está mais que 350.(AJ7)

A omissão na aplicação da insulina, durante o período da escola, revelou-se um hábito comum entre os participantes do presente estudo, relatado por 80% das mães de escolares e por 82% dos adolescentes dos dois grupos etários que afirmaram, ainda, omitir a insulina em outros momentos além do período escolar.

Eu às vezes esqueço de fazer in-

sulina. Minha mãe fala que isso vai dar problema. Eu esqueço às vezes à tarde. Quando é a noite, na janta, geralmente está alta.
(AJ1)

Nas intervenções e orientações sobre as complicações agudas foram desenvolvidos gravuras e materiais escritos para os dois grupos de adolescentes, os quais foram lidos e discutidos com os participantes, possibilitando as orientações sobre as alterações glicêmicas.

Na categoria “Uso da caneta e o rodízio nas aplicações da insulina”, os participantes realizavam apenas algumas das ações padronizadas para a aplicação da insulina com o uso da caneta.

A agulha eu uso umas duas vezes... não conto até dez, só muito às vezes... acho que é difícil eu lavar as mãos para fazer a insulina.(A2)

Quanto ao rodízio dos pontos de aplicação da insulina, para a maioria dos participantes (94%), não havia nenhum planejamento prévio para a sua execução e, embora 32% tenham afirmado realizar a rotação, não estabeleceram uma sequência para esta ação.

Os locais de escolha eram determinados em função de situações como praticidade, preferência de local ou pela quantidade e característica da insulina. Por ordem de preferência foram assim relatados: abdome, braços e coxas. A aplicação nos glúteos foi citada como opção em casos de doses mais elevadas. A lipo-hipertrofia foi relatada por 75% dos participantes, em diferentes partes do corpo.

O braço dela é até atrofiado, duro, seco de tanto fazer no mesmo lugar. Antes de mudar de médico, ninguém nunca tinha me falado que tinha que mudar o lugar. Foram sete anos só no braço. Agora eu tento mudar de lugar, mas faço do meu jeito.(CAE2)

Para a abordagem educativa sobre esse tema foi aplicado um instrumento desenvolvido pelos pesquisadores, contendo os passos comuns ao uso das canetas de in-

sulina. Nas intervenções com os escolares, foram utilizados um boneco e os materiais necessários para a aplicação da insulina. Para os dois grupos de adolescentes, desenvolveu-se também um instrumento para marcar os locais de preferência das aplicações e uma ferramenta para auxiliar na orientação do revezamento e compreensão dos locais da aplicação.

Na categoria “AMGC: importância da técnica e registro dos dados”, embora a realização desse cuidado tenha sido relatada por todos os participantes, observou-se dificuldades na sua condução, tanto por parte das crianças e adolescentes, quanto das mães.

A média de AMGC foi de 5,4 testes ao dia entre os escolares, 4,2 para os adolescentes jovens e 4 vezes ao dia entre os adolescentes. Durante os horários de permanência na escola, os testes eram realizados por apenas 25% dos participantes (1 escola, 2 adolescentes jovens e 1 adolescente).

Não levo o aparelho na escola porque dá vergonha. [...] todo mundo vai ver.(A)9

Os resultados dos testes de monitoramento glicêmico não eram registrados no “mapa de registros”, imediatamente após a sua realização, por nenhum dos participantes. A maior parte das mães dos escolares referiu fazer as anotações no final do dia (80%), 55,5% dos adolescentes jovens realizavam diariamente e um dos adolescentes afirmou preencher o mapa de registros somente próximo a consulta, consultando os valores arquivados no glicosímetro.

Nos últimos meses acho que só fiz uns três controles por dia. Eu não marco nada no meu mapa. Só marco antes de ir na médica.(A)2

Durante as intervenções que abordaram a importância e a técnica da AMGC, utilizaram-se como materiais educativos a caneta lancetadora e demais materiais para antisepsia das mãos, além de alguns desenhos impressos em papel.

Na categoria “Reconhecendo alimentos saudáveis e compreendendo a contagem de carboidratos”, constatou-se que o

controle da dieta dos escolares era realizado exclusivamente pelas mães e 80% delas mencionaram dificuldade no controle alimentar do filho. Quanto ao cálculo do carboidrato, 40% referiram desconhecer a realização da contagem.

Entre os adolescentes jovens, 55,5% referiram saber realizar a contagem de carboidratos e, no caso dos adolescentes o controle alimentar e a contagem de carboidratos eram realizados por apenas um deles (50%).

Não faço controle de carboidrato. Já ouvi falar dele, mas não sei como faz. Tem que ver na internet, mas aqui não tem. Eu tinha que dar um jeito de saber como fazer.(CE)2

Minha mãe faz o cálculo do carboidrato para mim. Eu nem lembro como faz, é tanta conta que tem que fazer! Você acha que eu vou lembrar?(A)8

Dentre os participantes do estudo, 81,2% referiram dificuldades para controlar a dieta, excedendo diariamente as doses de carboidratos estipuladas para as refeições, tendo, como consequência, hiperglicemias ao longo do dia.

As atividades educativas foram realizadas com os escolares de forma lúdica, com brinquedos e figuras que remetesse aos alimentos e instrumentos de cozinha. Com os adolescentes dos dois grupos etários e as mães, a intervenção se deu por meio de discussões sobre alimentação saudável e o uso de tabela para contagem de carboidratos. Um diário alimentar foi desenvolvido e utilizado nas intervenções para 31,2% dos participantes.

Na categoria “Atividade física e sua importância no controle do diabetes” observou-se que, dentre os participantes de cada grupo etário abordado, apenas 37,5% praticavam algum tipo de atividade física com uma rotina definida, sendo assim relatados: 20% dos escolares; 44% dos adolescentes jovens; e 50% dos adolescentes.

Ele [...]faz Muay Thai três vezes na semana. Corre, brinca o dia todo.(CE)1

Nas intervenções sobre a temática foram realizadas discussões com os adolescentes, destacando-se sua importância. O material utilizado apresentava orientações para a adequada execução das atividades, evitando-se hipoglicemias em função dos exercícios.

No sentido de conhecer a percepção dos participantes sobre as intervenções educativas realizadas, solicitou-se que todos respondessem às questões referentes às temáticas abordadas. As intervenções destacadas como positivas foram assim apresentadas: aplicação de insulina e rodízio (93,8%); orientações sobre DM1 (75%); AMGC e registros (68,7%); alimentação e contagem de carboidratos (56,2%); realização de atividade física (43,7%); reconhecimento de sinais e sintomas e correções de hipo e hiperglicemia (31,2%).

Eu agora já estou furando o dedo e já comecei a aplicar a insulina na perna. Vou dar orgulho para você (pesquisador) e para a minha mãe.(E)2

Entendi que arroz e feijão é uma colher e salada pode comer bastante.(E)5

Eu acho que tudo aquilo que você me explicou, aquele “teatrinho” que você fez [...] cada vez que eu aplico a insulina parece que eu imagino ela indo [...] até hoje, toda vez que eu aplico parece que eu sinto a insulina funcionando.(A)3

DISCUSSÃO

Os participantes do presente estudo apresentaram limitações em seus conhecimentos sobre a doença, assim como observado em outros estudos e, embora afirmem já terem buscado informações sobre a doença, não foram capazes de discorrer sobre ela⁽¹⁴⁻¹⁵⁾.

As complicações agudas do diabetes são responsáveis por grande parte da mortalidade desses pacientes e pela baixa qualidade de vida⁽³⁻⁴⁾. A manutenção de altos níveis de glicose no sangue pode levar a

complicações crônicas como a retinopatia, a nefropatia e a neuropatia diabéticas, que são implicações micro e macrovasculares, desenvolvidas devido a doença⁽¹⁾.

O reconhecimento das flutuações da glicose no sangue é importante, pois exigem tratamento imediato. As hipoglicemias severas podem desencadear convulsões e levar à morte e as hiperglicemias estando diretamente relacionadas à incidência de complicações agudas e crônicas. Portanto, o controle glicêmico torna-se fundamental no cuidado com o diabetes⁽¹⁶⁾.

São aceitas, para os adolescentes, metas mais altas de glicemia do que em adultos. Isso ocorre para esse grupo etário porque os adolescentes apresentam maior dificuldade em controlar seus níveis glicêmicos, tanto pela sua fisiologia quanto pelos desafios comportamentais próprios da idade^(3, 16-17).

A lipo-hipertrofia foi relatada por 75% dos participantes. Esse resultado é bastante significativo, especialmente ao considerar que os dados sobre essa complicação, que é a mais comum da insulinoterapia, ocorrem em aproximadamente 50% de todos os pacientes com diabetes⁽¹⁷⁾.

Embora tenham ocorrido avanços na tecnologia com o uso das canetas de aplicações de insulina e com a utilização de agulhas cada vez mais finas e mais curtas⁽¹⁷⁾, observou-se que os participantes enfrentam situações que dificultam a técnica correta para o cuidado.

Nossos resultados quanto aos locais de preferência na aplicação da insulina corroboram outro estudo sobre saúde do adolescente com diabetes⁽¹⁴⁾, e seguem os padrões recomendados pela Sociedade Brasileira de Diabetes, que determina como locais adequados o abdômen, os flancos, as nádegas e as coxas, devendo ficar afastados das articulações, ossos, grandes vasos sanguíneos e nervos⁽¹²⁾.

Nos resultados do presente estudo, observou-se que todos os entrevistados referiram realizar a AMGC ao longo do dia, diferentemente de pesquisa anterior com adolescentes, em que 12,3% deles relataram não realizar os testes⁽¹⁴⁾. Entretanto, a

frequência diária das verificações dos nossos participantes era menor.

A pessoa com DM1 e os seus cuidadores devem compreender a importância desse cuidado para monitorar e prevenir a hipoglicemia assintomática e a hiperglicemia



[...] o processo de construção de uma proposta educativa tendo como cenário o próprio domicílio proporcionou uma relação horizontal e dialógica entre as pesquisadoras e os participantes, valorizando a escuta e o saber do cuidador e do paciente.



ma. Os testes devem ser feitos frequentemente ao longo do dia, sendo que alguns pacientes podem precisar de seis a dez testes nesse período⁽¹²⁾.

No caso das crianças, o controle deve ser mais frequente por sua instabilidade glicêmica e dificuldade em reconhecer e

relatar os sintomas. Com a evolução do desenvolvimento cognitivo e físico na infância, elas tornam-se mais cooperativas e, embora ainda precisem de supervisão constante do cuidador, já devem ser inseridas nesse cuidado⁽³⁾.

Embora na adolescência o jovem já seja capaz do autocuidado, pelo próprio comportamento do desenvolvimento cognitivo e físico, trata-se de uma fase de maior risco de flutuações glicêmicas graves ou CAD, visto que ocorrem, com maior frequência, a negligência dos cuidados e o maior descontrole desses níveis. Entretanto, é importante destacar que um controle glicêmico melhorado diminui as complicações de diabetes a longo prazo em adolescentes⁽¹⁰⁾.

A dificuldade no controle alimentar na infância e adolescência também foi relatada, em estudos anteriores, interferindo e prejudicando o controle do DM1^(13,18). Para obter níveis glicêmicos mais próximos das metas, a abordagem nutricional deve ser individualizada, com um plano alimentar baseado nas preferências alimentares e no tipo de atividade desenvolvida pelo indivíduo.

Embora a realização de exercícios físicos traga muitos benefícios aos pacientes com DM1, ele representa um desafio devido ao aumento do risco de hipoglicemia⁽¹⁶⁾, que pode ocorrer durante e após a atividade ou, ainda, ter um efeito tardio que pode durar várias horas⁽¹⁹⁾. Portanto, as orientações de cuidados para que sejam evitados os efeitos indesejáveis dos exercícios físicos no paciente com DM1 são extremamente importantes^(15,20).

Utilizando-se da interatividade e da prática de atividades de cuidado de forma lúdica, é possível avaliar a significância que a criança dispensa ao tema referente ao diabetes⁽³⁾. No caso dos adolescentes, a comunicação deve basear-se na utilização de tecnologias mais recentes, que têm demonstrado, além da ampliação do conhecimento sobre DM1, maior aceitação de aspectos relacionados com o autocuidado e o bem-estar psicossocial⁽¹³⁾.

LIMITAÇÃO DO ESTUDO

O fato de ter sido realizado em apenas um ambulatório de referência e a coleta ter ocorrido em 2017 induziu limitações ao estudo, no entanto, expõe importantes informações acerca dos conhecimentos e habilidades no manejo do DM1, fortalecendo o conhecimento sobre o tema, além de instrumentalizar os participantes, para a autonomia do cuidado na infância através do conhecimento.

CONTRIBUIÇÕES PARA A PRÁTICA

O estudo contribui para a prática de

enfermagem ao subsidiar estratégias que facilitam a essas crianças e adolescentes e seus cuidadores, o cuidar de si e do outro, de maneira eficiente e individualizada, respeitando as diferentes fases de desenvolvimento infantil, características de seu próprio ambiente, e fomentando adaptações do processo de educação em saúde às condições de cada família.

CONCLUSÃO

Majoritariamente, os participantes não apresentavam conhecimentos suficientes sobre a doença e os cuidados que pudessem garantir o controle adequado do

diabetes. As principais dificuldades foram relativas às injeções de insulina e ao rodízio nos locais de aplicação. A maioria dos participantes não realizaram os registros diários de insulina e AMGC.

Constatou-se que as ações educativas realizadas foram percebidas como positivas para a maior parte dos participantes. Observou-se, ainda, que o processo de construção de uma proposta educativa tendo como cenário o próprio domicílio proporcionou uma relação horizontal e dialógica entre as pesquisadoras e os participantes, valorizando a escuta e o saber do cuidador e do paciente. 🐦

Referências

1. International Diabetes Federation. Diabetes atlas. 9th ed. 2019. Disponível em: <https://www.diabetesatlas.org/en/>. Acesso em 1 jun. 2022.
2. Saeedi P, Petersohn I, Salpea P, Malanda B, Karuranga S, Unwin N, et al. Global and regional diabetes prevalence estimates for 2019 and projections for 2030 and 2045: Results from the International Diabetes Federation Diabetes Atlas, 9th edition. *Diabetes Res Clin Pract*. 2019; 157:107843. doi: <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2019.107843>.
3. American Diabetes Association. Children and adolescents: Standards of Medical Care in Diabetes-2020. *Diabetes Care*. 2020; 43:1563-1582. doi: <https://doi.org/10.2337/dc20-S013>
4. SousaAAD, Brito AMG, Silveira MF, Martins AMEBL. Validation of a reduced instrument Diabetes-21 for assessing health-related quality of life among people with diabetes. *Epidemiol. Serv. Saúde*. 2022; 31(1):e2021324. doi: <https://doi.org/10.1590/S1679-49742022000100004>
5. Aijan R, Slattery D, Wright E. Continuous Glucose Monitoring: A Brief Review for Primary Care Practitioners. *Adv Ther*. 2019; 36(3):n579-96. doi: <https://doi.org/10.1007/s12325-019-0870-x>
6. Marklund IN, Rullander AC, Lindberg K, Ringnér A. Initial Education for Families with Children Diagnosed with Type 1 Diabetes: Consensus from Experts in a Delphi Study. *Compr Child Adolesc Nurs*. 2022; 1-12. doi: <https://doi.org/10.1080/24694193.2022.2033351>
7. Brew-Sam N, Chhabra M, Parkinson A, Hannan K, Brown E, Pedley L, et al. Experiences of Young People and Their Caregivers of Using Technology to Manage Type 1 Diabetes Mellitus: Systematic Literature Review and Narrative Synthesis. *JMIR Diabetes*. 2021;6(1):e20973. doi: <https://doi.org/10.2196/20973>
8. Trentini M, Paim L, Silva DMG. Pesquisa convergente assistencial: delineamento provocador de mudanças nas práticas de saúde. 3ª ed. Porto Alegre: Moriá, 2014.
9. Orem D. Nursing: concepts of practice. 6th ed. Saint Louis, Missouri (EUA): Mosby, 2001.
10. Hockenberry MJ, Wilson D, Winkelstein ML. Wong Fundamentos de Enfermagem Pediátrica. 10ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2018.
11. Sawyer SM, Azzopardi PS, Wickremaratne D, Patton GC. The age of adolescence. *Lancet Child Adolesc Health*. [periódico na internet]. 2018; [citado 2020 out 12]; 2(3):223-8. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/s2352-4642\(18\)30022-1](https://doi.org/10.1016/s2352-4642(18)30022-1)
12. Sociedade Brasileira de Diabetes. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2022. São Paulo: Clannad, 2022.
13. Sociedade Brasileira de Diabetes. Manual de contagem de carboidratos para pessoas com diabetes. São Paulo: Departamento de Nutrição da Sociedade Brasileira de Diabetes, 2016.
14. Turin A, Radobuljac MD. Psychosocial factors affecting the etiology and management of type 1 diabetes mellitus: A narrative review. *World J Diabetes*. 2021;12(9):1518-1529. doi: <https://doi.org/10.4239/wjcd.v12.i9.1518>
15. Aguiar GB, Machado MED, Silva LF, Aguiar RCB, Christoffel MM. Children with type 1 diabetes mellitus: the experience of disease. *Rev Esc Enferm USP*. 2021; 55:e03725. doi: <https://doi.org/10.1590/S1980-220X2020011803725>
16. American Diabetes Association. Children and Adolescents: Standards of Medical Care in Diabetes 2021. *Diabetes Care*. 2021;44(Suppl. 1):S180-S199. doi: <https://doi.org/10.2337/dc21-S013>
17. Gorska-Ciebiada M, Masierek M, Ciebiada M. Improved insulin injection technique, treatment satisfaction and glycemic control: Results from a large cohort education study. *J. Clin. Transl. Endocrinol*. 2020; 19(2020): 100217. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jcte.2020.100217>
18. Perlberg M, Katz I, Loewenthal N, Kahil N, Haim A, Chechik T, et al. The role of autonomy-supportive parenting in the competence, adherence and glycemic control of adolescents with type 1 diabetes. *Diabetes Res. Clin. Pract*. 173(2021): 108679. doi: <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2021.108679>
19. Kanaley JA, Colberg SR, Corcoran MH, Malin SK, Rodriguez NR, Crespo CJ, et al. Exercise/Physical Activity in Individuals with Type 2 Diabetes: A Consensus Statement from the American College of Sports Medicine. *Med Sci Sports Exerc*. 2022; 54(2), 353-368. Doi: <https://doi.org/10.1249/mss.0000000000002800>
20. Salomão Souza NM, Cunha AC, de Rezende e Silva FM, Nogueira Quadros KA, Consolação dos Santos R, Nunes Andrade S. Fatores relacionados ao diabetes mellitus que podem influenciar no autocuidado. *Nursing*. 2020; 23(268):4580-97. doi: <https://doi.org/10.36489/nursing.2020v23i268p4580-4597>