

Letramento em saúde de crianças com diabetes sobre a automonitorização da glicemia capilar

Health literacy of children with diabetes on self-monitoring of capillary blood glucose

Alfabetización sanitaria de niños con diabetes sobre el autocontrol de la glucemia capilar

Laís Lira Figueiredo¹  <https://orcid.org/0000-0002-2779-3640>

Carolina Spinelli Alvarenga²  <https://orcid.org/0000-0001-7085-1503>

Milena de Lucca²  <https://orcid.org/0000-0001-6875-9265>

Megan Visser³  <https://orcid.org/0000-0003-0169-5433>

Lucila Castanheira Nascimento²  <https://orcid.org/0000-0002-7900-7111>

Regina Issuzu Hirooka de Borba¹  <https://orcid.org/0000-0003-3542-6709>

Rebecca Ortiz La Banca Barber³  <https://orcid.org/0000-0001-6084-3657>

Resumo

Objetivo: Identificar os domínios do letramento em saúde de crianças com diabetes evidenciados em uma sessão de brinquedo terapêutico sobre a automonitorização da glicemia capilar.

Métodos: Estudo qualitativo descritivo conduzido em um acampamento para crianças e adolescentes com diabetes na cidade de Sapucaí Mirim, Minas Gerais, Brasil. Foram incluídas crianças de 8 a 12 anos, sem distúrbios neurológicos ou dificuldades cognitivas, com diagnóstico de diabetes tipo 1. A sessão de brinquedo terapêutico instrucional incluiu demonstração do procedimento em um boneco, uso de materiais usados no teste de glicemia capilar, narração de uma história temática e validação dos conceitos pelas crianças. Durante a sessão, os participantes foram incentivados a relatar sua experiência prévia com o automonitoramento, demonstrar a técnica e refletir sobre sua importância. As sessões foram filmadas e transcritas para análise temática de conteúdo, conduzida em três fases: preparação dos dados, organização em categorias e comunicação dos achados. Os domínios do letramento em saúde foram analisados segundo o modelo teórico de Sørensen.

Resultados: Dois meninos em idade escolar revelaram como compreendem e aplicam as informações sobre a automonitorização. As crianças mostraram não saber o que é glicose e apresentaram dificuldades para explicar sua relação com o diabetes. Demonstraram também desconhecer a necessidade do registro da glicemia, os locais adequados de punção e como devem ser descartados os perfurocortantes.

Conclusão: As sessões de brinquedo terapêutico revelaram como as crianças compreendem e aplicam as informações sobre o automonitoramento da glicemia capilar por meio de uma atividade lúdica interessante para a criança com diabetes.

Abstract

Objective: To identify the domains of health literacy of children with diabetes evidenced in a therapeutic play session on self-monitoring of capillary blood glucose.

Methods: Qualitative study describing instructional therapeutic play sessions conducted at a diabetes camp in Sapucaí Mirim, Minas Gerais, Brazil. Children 8 to 12 years old, with no neurological disease or cognitive impairment, diagnosed with type 1 diabetes were included. The therapeutic play session included: demonstration of the self-monitoring of capillary blood glucose procedure on a doll, thematic storytelling and teach back from participants. During the session, participants were encouraged to report their previous experiences with self-monitoring, to demonstrate the technique and to reflect about its importance. All sessions were recorded and transcribed for thematic analysis, conducted in three phases: preparation of data, organization of categories, and communication of findings. Thematic content analysis investigated the domains of health literacy in light of Sørensen's theoretical model.

Results: Two school-aged boys revealed how they understand and apply information about self-monitoring. The children showed that they did not know what glucose is and had difficulty explaining its relationship with diabetes. They also demonstrated that they were unaware of the need to record their blood glucose levels, the appropriate puncture sites, and how sharp objects should be disposed of.

Conclusion: The therapeutic play sessions revealed how children understand and apply information about self-monitoring of capillary blood glucose through a playful activity that is interesting for children with diabetes.

Resumen

Objetivo: Identificar los dominios de alfabetización en salud de niños con diabetes evidenciados en una sesión de juego terapéutico sobre automonitoreo de glucemia capilar.

Descritores

Alfabetización en salud; Diabetes mellitus tipo 1; Automonitorización de la glucemia; Criança; Jogos e brinquedos; Enfermagem pediátrica

Keywords

Health literacy; Type 1 diabetes mellitus; Self-monitoring of blood glucose; Child; Games and toys; Pediatric nursing

Descriptores

Alfabetización en salud; Diabetes mellitus tipo 1; Autocontrol de la glucemia; Niño; Juegos y juguetes; Enfermería pediátrica

Como citar:

Figueiredo LL, Alvarenga CS, Lucca M, Visser M, Nascimento LC, Borba RI, et al. Letramento em saúde de crianças com diabetes sobre a automonitorização da glicemia capilar. Rev Soc Bras Enferm Ped. 2024;24:eSOBEP202402.

¹Escola Paulista de Enfermagem, Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

²Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, SP, Brasil.

³Institute for Nursing and Interprofessional Research, Children's Hospital Los Angeles, United States of America, EUA.

Conflitos de interesse: nada a declarar.

Submetido: 21 de Novembro de 2024 | Aceito: 20 de Dezembro de 2024

Autor correspondente: Rebecca Ortiz La Banca Barber | E-mail: rbarber@chla.usc.edu

DOI: 10.31508/1676-3793202402

Métodos: Estudio cualitativo que describe sesiones de juego terapéutico instructivo realizadas en un campamento de diabetes. El análisis de contenido temático investigó los dominios de la alfabetización en salud a la luz del modelo teórico de Sørensen.

Resultados: Dos niños en edad escolar revelaron cómo entienden y aplican la información sobre el automonitoreo. Los niños demostraron que no sabían qué era la glucosa y tenían dificultades para explicar su relación con la diabetes. También demostraron una falta de conocimiento sobre la necesidad de registrar los niveles de glucosa en sangre, los sitios de punción adecuados y cómo deben desecharse los objetos punzantes.

Conclusión: Las sesiones de juego terapéutico revelaron cómo los niños comprenden y aplican la información sobre el automonitoreo de la glucemia capilar a través de una actividad lúdica interesante para los niños con diabetes.

Introdução

O Diabetes Mellitus tipo 1 (DM1) é uma condição crônica que afeta a população infantojuvenil.⁽¹⁾ No Brasil, terceiro país em número de casos, em média 88.300 jovens vivem com a doença.⁽²⁾ O adequado manejo do DM1 é um desafio para a população pediátrica, dada a falta de habilidade e conhecimento adequados, o que pode contribuir para a não adesão ao tratamento, assim como para o aumento significativo das complicações em longo prazo.⁽³⁾

Essa dificuldade, entretanto, pode ser amenizada mediante o desenvolvimento de ações de educação em diabetes, a fim de promover a autonomia das pessoas, melhorar resultados clínicos e prevenir complicações. A educação de crianças para o autocuidado em diabetes contribui para que mantenham uma boa qualidade de vida, construam redes de apoio social, desenvolvam boas relações familiares e estabeleçam relações de confiança com os profissionais de saúde e seus cuidadores.⁽⁴⁾ Além disso, estratégias e técnicas baseadas em teorias comportamentais, que considerem o desenvolvimento e as preferências da criança, podem favorecer o manejo do DM1.^(5,6)

Em busca de uma melhor compreensão sobre como as estratégias de educação em saúde podem auxiliar pessoas com doenças crônicas, o construto do Letramento em Saúde (LS) tem sido amplamente documentado.^(7,8) O LS consiste na capacidade de obter, processar e interpretar informações básicas em saúde para tomar decisões adequadas e é influenciado por fatores pessoais, situacionais, societários e ambientais.⁽⁹⁾ Sendo assim, o LS impacta a vida do indivíduo no que diz respeito ao uso dos serviços de saúde, seus comportamentos de saúde, sua participação ativa na sociedade, bem como sua sustentabilidade socioeconômica.⁽¹⁰⁾ Recomenda-se que a promoção do LS inicie já na infância, pois nesse período as capacidades cognitivas, físicas e emocionais ainda estão em desenvolvimento.⁽¹¹⁾

O LS diante do manejo de uma condição crônica, como o diabetes, é assunto que também tem sido objeto de pesquisas nos últimos 10 anos, especialmente no que concerne às associações entre o grau de LS e os desfechos clínicos e psicossociais da doença.^(12,13) A avaliação do LS, por sua vez, também faz parte do processo de enfermagem e está contemplada no diagnóstico “Disposição para letramento em saúde melhorado”, inserido na Classificação NANDA *International*, Inc. (NANDA-I).⁽¹⁴⁾ No entanto, não há diretrizes claras na literatura acerca da avaliação do LS em crianças com DM1.

Uma das estratégias de comunicação na enfermagem pediátrica que pode beneficiar o enfermeiro na avaliação do LS da criança é o Brinquedo Terapêutico Instrucional (BTI), reconhecido pelo Conselho Federal de Enfermagem como parte do processo de enfermagem para assistência à criança.⁽¹⁵⁾ Especificamente, o BTI tem como objetivo preparar a criança para ser submetida a algum procedimento,⁽¹⁶⁾ como a glicemia capilar.

Considerando a importância da promoção do LS na infância e o potencial do BTI na comunicação do enfermeiro com a criança com DM1, somados à necessidade de delinear diretrizes para avaliação de enfermagem acerca do LS, o presente artigo teve como objetivo identificar os domínios do LS de crianças com diabetes evidenciados em uma sessão de BTI sobre a automonitorização da glicemia capilar.

Métodos

Estudo qualitativo descritivo, cujo desenho e análise seguiram as diretrizes do *Consolidated Criteria for Reporting Qualitative Research* (COREQ).

O convite à pesquisa com a disponibilização dos termos de consentimento e assentimento ocorreu em uma reunião que precede o acampamento, momento

em que a equipe de coordenação esclarece aos pais e cuidadores responsáveis as possíveis dúvidas sobre a temporada. No momento do embarque para o acampamento, a pesquisadora principal recolheu os termos assinados e disponibilizou-os aos demais responsáveis e crianças interessados. Dentre os termos assinados, foram selecionados aqueles pertinentes às crianças na faixa etária escolar e buscadas, nas fichas de saúde dos acampantes, informações sobre o tempo de diagnóstico de DM1 e o último valor de hemoglobina glicada.

Duas sessões de BTI foram realizadas como parte de um programa educativo lúdico implementado em um acampamento de férias destinado à recreação e educação de crianças e adolescentes com DM1 em 2014 na cidade de Sapucaí Mirim, Minas Gerais, Brasil.⁽¹⁷⁾ Este acampamento privado recebe durante seis dias do mês de janeiro, cerca de 80 jovens de 8 a 15 anos de idade para a temporada de diabetes. Os jovens vão para o acampamento desacompanhados dos pais e permanecem sob supervisão de uma equipe multiprofissional voluntária, composta por endocrinologistas, enfermeiros, nutricionistas, psicólogos, educadores físicos e dentistas.

Foram convidadas todas as crianças participantes no acampamento, de 8 a 12 anos de idade, sem distúrbio neurológico ou dificuldade cognitiva que pudesse impedir sua participação nas atividades educativas com o BTI. O critério de exclusão no programa educativo foi usar bomba de infusão contínua subcutânea de insulina, pois os outros encontros do programa tratavam apenas da técnica de injeção de insulina convencional.

A sessão de BTI realizada no primeiro encontro do programa lúdico abordou a automonitorização da glicemia capilar. O objetivo geral delineado aos participantes foi compreender os aspectos básicos da monitorização glicêmica. Os objetivos específicos foram: compreender e executar a técnica correta do teste de glicemia capilar; compreender a importância do rodízio dos locais indicados para monitorização; compreender a importância do registro dos valores de glicemia e ser capaz de interpretá-los adequadamente; e compreender o descarte adequado dos materiais utilizados.

Foram utilizados na sessão de BTI: um boneco de pano, um glicosímetro com tiras reagentes, lancetas descartáveis, algodão, almotolia de álcool 70%, diário

glicêmico e caneta esferográfica. A escolha do material seguiu o preconizado na literatura para o preparo de procedimentos terapêuticos.⁽¹⁵⁾

A condução da sessão foi planejada e executada pela enfermeira, pesquisadora principal, e seguiu os seguintes passos: 1. Convidar a criança a participar da brincadeira, respeitando sua recusa; 2. Fornecer informações sobre o tempo aproximado de duração da brincadeira e a necessidade de devolver os brinquedos ao final da sessão; 3. Pedir que a criança relate com que frequência realiza o teste de glicemia capilar em seu domicílio; 4. Pedir que a criança demonstre, utilizando o boneco, como realiza o teste de glicemia capilar em casa; 5. Contar à criança uma história, disponível no quadro 1 deste artigo, sobre um jovem que tem diabetes e necessita realizar a glicemia capilar sozinho; 6. Pedir para que a criança demonstre o teste de glicemia capilar utilizando o boneco, validando os conceitos.

Quadro 1. História da sessão de Brinquedo Terapêutico Instrucional

Esse aqui é o Juju. Ele tem 10 anos e tem diabetes tipo 1. Quando ele descobriu que tinha diabetes, a enfermeira explicou o que era glicose. Você sabe o que é?

A glicose, ou açúcar no sangue, está em muitos alimentos que comemos e é ela que nos dá energia para brincar! Não são apenas os doces que têm açúcar. O macarrão, o pão, as frutas e legumes também se transformam em glicose, e o estômago os quebra em pedacinhos e joga essas moléculas no sangue. Quem tem diabetes, tem dificuldade em controlar esse açúcar no sangue. Às vezes ele está demais, às vezes pode ficar muito pouco.

E como sabemos isso?

A enfermeira mostrou a Juju um aparelho chamado glicosímetro. Para saber como está o açúcar no sangue, devemos testar o sangue nesse aparelho. Antes de fazer o teste, é importante que as mãos estejam limpas. Você pode limpá-las com água e sabão ou com um algodão e álcool, como preferir, lembrando sempre de que seus dedos devem estar secos antes do teste.

Para fazer o teste precisamos de: um aparelho (glicosímetro), lanceta (para furar o dedo), tiras reagentes (que vão levar o sangue para o aparelho e dizer como está o açúcar). O primeiro passo é colocar a fita no aparelho e conferir se está funcionando. Já com as mãos limpas, você fura o dedo com a lanceta. O lugar ideal para furar o dedo é na lateral, porque é o lugar onde não temos nossas impressões digitais e também temos menos nervos. Depois de furar, colocamos a gota de sangue na tira reagente. Então, colocamos a tira no aparelho e irá aparecer um número na tela.

Os valores de glicemia ideais são individuais. O valor da glicemia esperada para a Juju pode ser diferente da esperada para outra criança. O importante é saber que, quando ela estiver menor ou igual a 70, o açúcar do nosso sangue está muito baixo. E quando estiver maior ou igual a 180, muito alto!

Terminamos? Não. Falta registrar no seu diário de glicemia o valor, a hora e qualquer outra informação importante sobre o valor anotado.

A glicemia capilar deve ser feita nos horários combinados com seu médico e sempre que achar necessário. Controlar nunca é demais! Por isso, devemos sempre ir às consultas, fazer os exames de rotina, pois, além da glicemia, precisamos saber como está todo o funcionamento do nosso metabolismo e se a insulina que tomamos está funcionando direitinho!

A sessão de BTI foi filmada para posterior análise temática indutiva⁽¹⁸⁾ de acordo com as seguintes

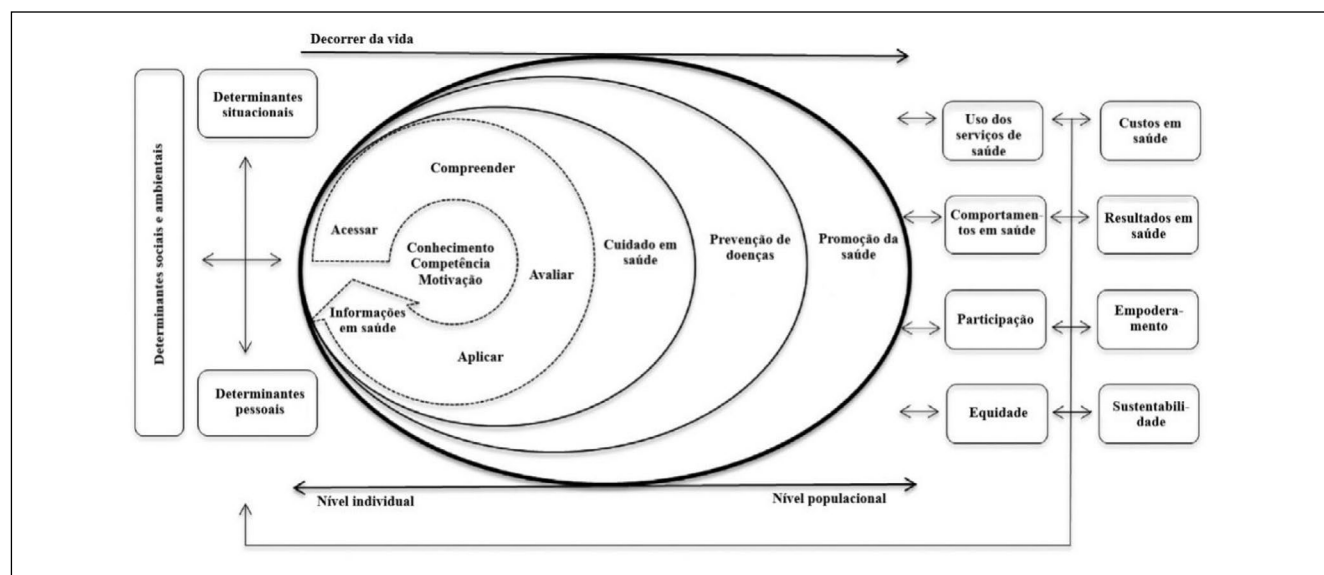
fases: 1) Fase de preparação, que consiste na coleta de dados adequados para a análise de conteúdo, dar sentido dos dados e selecionar as unidades de análise; 2) Fase de organização, que inclui a codificação e a criação de categorias, além da abstração; 3) Fase de comunicação dos resultados, na qual os resultados são descritos pelo conteúdo das categorias que descrevem os domínios do LS identificados na sessão de BTI. Neste sentido, houve leitura repetida das transcrições das sessões de BTI; listagem das ideias sobre os dados; classificação dos dados em temas principais; revisão; nomeação e construção dos resultados.

Os resultados foram interpretados segundo o modelo conceitual de Sørensen e colaboradores,⁽⁹⁾ ilustrado na figura 1. De acordo com esse modelo, a partir do momento em que a pessoa *acessa* a informação, ela usa seu LS para *compreender* aquela informação em saúde. A seguir, o modelo indica que a pessoa irá *avaliar* a informação, o que significa que deva possuir a habilidade de julgar, filtrar, interpretar e ponderar a informação em saúde. O último passo versa sobre a habilidade de *aplicar* a informação considerada pertinente em sua tomada de decisão em saúde. Para verificar a validade e fidedignidade da análise, foram utilizados os critérios sugeridos por ELO e colegas para estudos de análise de conteúdo qualitativa.⁽¹⁹⁾

Os preceitos éticos foram assegurados em cumprimento à Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) e o estudo foi aprovado no Comitê de Ética em Pesquisa de uma universidade sob parecer nº 72.608/2012 (Certificado de Apresentação de Apreciação Ética: 05296712.2.0000.5505). Para assegurar o anonimato dos sujeitos selecionados, foram atribuídos nomes fictícios aos participantes.

Resultados

Dois meninos participaram das sessões de BTI: Chico Bento (C), 10 anos de idade, diagnóstico de DM1 há 4 anos e com hemoglobina glicada de 8,2%; e Franjinha (F), 11 anos de idade, 6 meses de diagnóstico de DM1 e com hemoglobina glicada igual a 7,1%. Cada sessão de BTI durou aproximadamente 20 minutos. Considerando os quatro estágios destacados no modelo conceitual, as sessões de BTI evidenciaram como as crianças compreendem e aplicam as informações recebidas sobre a automonitorização da glicemia capilar. A análise dos dados resultou na elaboração de duas categorias: Compreendendo as informações sobre a glicemia capilar e Aplicando as informações sobre a glicemia capilar. Ambas estão apresentadas a seguir, sendo que C e F representam o discurso das crianças e P o da pesquisadora.



Fonte: Traduzido e adaptado de Sørensen e el al.⁽⁹⁾

Figura 1. Modelo conceitual do Letramento em Saúde

Compreendendo as informações sobre a glicemia capilar

Ao iniciar a sessão de BTI, antes de explicar a origem da patologia e a necessidade do teste de glicemia capilar diário, a enfermeira pergunta aos participantes se eles sabem o que é o DM1. As duas crianças apresentaram dificuldades em descrever o que é a glicemia e o diabetes, o que pode evidenciar pouca compreensão sobre a doença.

P: Você sabe o que é o açúcar no sangue? C: Açúcar no sangue [Responde olhando atentamente]. P: É. A enfermeira falou para ele que diabetes era açúcar no sangue. Mas você sabe o que é diabetes? C: Diabete [pausa] Eu não sei explicar, assim.

P: Mas antes eu vou te contar uma história, tudo bem? Com esse boneco aí que você está me mostrando. Esse daqui é o Juju, ele tem 10 anos de idade e tem diabetes tipo 1. Quando ele descobriu que tinha diabetes, a enfermeira explicou que o açúcar... que o diabetes era açúcar no sangue. Você sabe o que é diabetes? F: Sim, é que [pausa] quando o pâncreas, tem a tipo 1 e a tipo 2. A tipo 1 é quando a célula do corpo [pausa,] o pâncreas não é mais [pausa] no meu caso foi assim. Em que a célula do corpo não, é [pausa] pensa que o pâncreas não é parte do corpo, aí vai lá e ataca. Aí a tipo 2 é [pausa] produz insulina, só que não produz suficiente.

As crianças também demonstraram conhecer parcialmente os valores de referência dos resultados de glicemia capilar, mas não sabiam interpretá-los completamente. Chico Bento relatou conhecer os valores de normoglicemia e justificou seus conhecimentos com base nas explicações fornecidas pela mãe.

P: Você sabe os valores de glicemia? O valor que é normal, o valor que não é? C: “Minha mãe fala pra mim sempre quando está normal, que é 77 a 100. Aí, 77 pra baixo é [pausa] é hipoglicemia. E alta, hiperglicemia, quando está 200, 300. É assim que minha mãe me explica as coisas.”

Franjinha, quando questionado sobre o que significa o valor de glicemia abaixo de 70mg/dl e maior que 180mg/dl, demonstrou saber o conceito, apesar de certa dificuldade com alguns termos.

P: O que é importante saber? Que quando tiver menor que [pausa]? 70, a gente tá [pausa]F: Você tem que [pausa] é [pausa] em glicemia. P: Hipoglicemia. F: Hipoglicemia. P: E se tiver maior que 180, é que tá alto. F: É, e [pausa] e [pausa] é [pausa] hiper [pausa] Nossa, como é que era? Hiperglicemia.

Por fim, as crianças demonstraram saber como realizar a técnica de glicemia capilar, embora nem sempre a realizassem da forma correta e não compreendessem os motivos de algumas práticas. Durante a sessão de BTI, foi solicitado que ambos os participantes demonstrassem no boneco como realizavam a glicemia em domicílio. Chico Bento mostrou conhecer o local correto do dedo para punção, bem como os motivos pelos quais a lateral é a região mais indicada.

P: É isso? Tá. Tá bom. E no, quando você está fazendo o teste, tem algum cuidado no dedo, algum lugar que você fura sempre, como que é? C: “É nos cantos, por causa que dói menos, e aqui é [pausa] a impressão digital aí dói muito, aí do lado dói menos, é melhor eu acho.” [Diz mostrando em seus dedos o local correto da punção]

Já Franjinha demonstrou compreender que, às vezes, o valor da glicemia capilar fica alterado por não esperar que o álcool seque. Ele também reconheceu a importância do rodízio dos dedos e o local correto da punção, mas desconhecia o motivo de ser realizado nas laterais dos dedos.

F: Aí, eu ponho [a gota de sangue no aparelho], e mede. Às vezes dava alta a minha [glicemia]. P:Tava molhado [o dedo] ainda? F: É, tava molhada. P: Entendi. E o lugar do dedo que fura, qual lugar você fura? F: Aqui no cantinho [aponta para a lateral do polegar esquerdo]. P: Você troca os dedinhos? F: Uhum, eu aplico aqui, aqui, tem vez que eu aplico aqui, ou aqui, aqui [enquanto fala, aponta para as laterais dos dedos da mão esquerda]. P: Você sabe por que a gente fura do lado? F: É porque aqui [pausa] é não sei. Mas, é [pausa] eles falaram, é para aplicar no lado. Não sei por que, não. P: Você não sabe o porquê? No nosso dedo, a parte onde tem mais nervinho, que dói mais, é o meio. E aqui no meio a gente tem impressão digital, né, que é o que identifica as pessoas. F: Ah é, porque aí pode sumir a [pausa] a digital.

Aplicando as informações sobre a glicemia capilar

Durante a sessão de BTI, as crianças mostraram no boneco não apenas o que compreendem sobre a automonitorização da glicemia capilar, mas também como aplicam em seu cotidiano as informações pertinentes. O uso das informações em saúde sobre a glicemia capilar foi relacionado ao registro dos valores para posterior discussão com o médico e tomada de decisão diária. Chico Bento afirmou registrar tudo no computador, para imprimir e levar nas consultas.

C: Eu faço uma lista, aí eu coloco o dia, a hora, coloco meu dextro. Aí, eu coloco o que eu comi. Aí, eu coloco quanto que eu tomei de insulina, pra marcar tudo. Eu acho mais fácil, por causa que se acontecer alguma coisa tá tudo marcado. Aí não vai acontecer nada.

[P: [...]] Assim que aparecer o resultado, a gente vai anotar, em algum lugar. Você anota em casa o resultado? F: Anoto. P: Onde você anota? F: Num papel que a médica deu. P: Você tem tipo um caderninho? F: É.

Em relação à interpretação dos valores de glicemia para a tomada de decisão no tratamento do DM1, o participante também mencionou usar o glicosímetro para verificação. Quando questionado sobre a necessidade de realizar a glicemia capilar, relatou uma situação relacionada à prática de esportes e como gerencia o valor alto.

C:[...] quando ela [a glicemia] está alta, e se o dextro tiver mais de 260, você espera. Tem que tomar água pra fazer os esportes, por causa que senão ela [a glicemia] pode subir mais e você pode passar mal. Isso que eu entendo. P:[...] Então, às vezes, ela) pode estar muito alta, pode estar demais, ou ela pode ficar muito pouco. E como que a gente faz para saber isso? C: Tem que medir o dextro. (Chico Bento)

A interpretação dos valores no dia a dia também ficou evidenciada quando um dos participantes verbalizou a necessidade de conhecer a relação entre a monitorização da glicemia capilar e a alimentação para o adequado manejo do DM1.

C: Aí vê o resultado, você vê se você vai corrigir, ou se não se não vai corrigir, se está tudo normal, se você

vai fazer a contagem de carboidrato, se você vai comer. Eu como de 3 em 3 horas. Aí, eu acho importante por causa que você sempre está monitorando. Senão, você não controla, não sabe o que está acontecendo com você mesmo.

Discussão

Este estudo apresenta a condução de duas sessões de BTI nas quais se observou os domínios do LS de crianças com diabetes, especificamente acerca de como elas compreendem e aplicam as informações sobre o automonitoramento da glicemia capilar, de acordo com o modelo conceitual de Sørensen e colegas.⁽⁹⁾

A avaliação do LS de crianças com DM1 é um tópico ainda pouco discutido no Brasil. Crianças e adolescentes possuem completa capacidade de buscar, avaliar e usar as informações em saúde, principalmente quando estas são inseridas em seus contextos e transmitidas de forma adequada à idade.⁽²⁰⁾ Dessa forma, preconiza-se que sejam utilizadas estratégias favoráveis para ajudar a população pediátrica a compreender o DM1, entender e aceitar os procedimentos relacionados ao seu tratamento.⁽²¹⁾

Os resultados apresentados neste artigo demonstram que as crianças participantes da sessão de BTI não compreendiam o que é o diabetes, tampouco os valores de referência da glicemia capilar. Elas relataram obter conhecimentos prévios por meio de informações repassadas pelos pais, por elas apontados como a principal fonte de informação. Na literatura, há evidências de que a rede social das famílias de crianças com doença crônica pode ser considerada uma estratégia para melhorar a qualidade de vida, tanto no início como no curso da doença.⁽²²⁾ O envolvimento dos familiares por meio da educação, apoio e transferência de responsabilidades tem por finalidade o desenvolvimento do autocuidado do DM1, o aumento do conhecimento da criança e valorização de suas experiências.⁽²³⁾

Além do conhecimento da patologia, a criança com DM1 precisa incorporar algumas práticas de autocuidado que incluem a monitorização glicêmica diária. Os participantes demonstraram compreender a técnica da glicemia capilar e, na maioria das vezes, reconhecer sua importância, embora não entendessem

os motivos de algumas ações. Como evidenciado nos discursos apresentados, as crianças relataram punção na lateral do dedo porque, segundo elas, esta foi a maneira ensinada, sem que soubessem o porquê daquela ação. O monitoramento da glicemia capilar está diretamente relacionado à manutenção das taxas glicêmicas na faixa de normalidade, verificada pela realização dos testes que permitem obter informações úteis para tomada de decisões.⁽²⁴⁾ Portanto, este comportamento de autocuidado deve ser incentivado pelo enfermeiro a cada oportunidade de educação da criança e família.

Outro ponto a ser discutido é a capacidade das crianças tomarem decisões e agirem diante de um problema, o que ficou evidente quando um dos participantes afirmou não poder realizar exercícios físicos quando a glicemia estava acima de 260mg/dL e a necessidade de hidratação, em casos de hiperglicemia. A solução de problemas tem sido foco de intervenções no DM1 e está associada a uma melhor autogestão do diabetes e melhor controle glicêmico.⁽²⁵⁾ As habilidades cognitivas e comportamentais, envolvendo a identificação de problemas, criação de estratégias para resolução, implementação e avaliação da sua eficácia, representam um componente fundamental do processo de educação em diabetes,⁽²⁶⁾ que deve ser incorporada nas consultas de enfermagem à criança com DM1.

Com base na análise dos resultados obtidos, conclui-se que a avaliação do LS relacionado à automonitorização da glicemia capilar ainda na infância poderá contribuir para reduzir desfechos indesejados na vida adulta, uma vez que o baixo LS impossibilita a compreensão e a aquisição de hábitos saudáveis.⁽²⁷⁾ A promoção do LS da criança sobre a glicemia capilar por meio do BTI também garante voz a esse grupo vulnerável e a criança com DM1 tem necessidade de conhecer sua patologia.⁽²⁸⁾ A compreensão da sua doença favorece que ela retome o controle do seu corpo e avalie o que é necessário para o adequado gerenciamento do diabetes.

Finalmente, uma revisão sistemática evidenciou que a utilização de brincadeiras terapêuticas no preparo para procedimentos invasivos diminui a ansiedade e promove melhor comportamento das crianças.⁽²⁹⁾ O uso do BTI para ensino da automonitorização da glicemia capilar vai, portanto, ao encontro desses achados, pois foi possível interagir com as crianças e abordar

diversos aspectos da técnica sem uso do ambiente formal de aprendizagem. O BTI é uma intervenção descrita em outros estudos^(17,28,30) que deve ser sistematizada na atenção de enfermagem à criança com DM1.

As sessões de BTI deste estudo foram suficientes apenas para identificar como as crianças compreendem e aplicam as informações em saúde sobre o automonitoramento da glicemia capilar, mas não como elas as acessam ou avaliam. Para a avaliação do LS em crianças e adolescentes, deve-se considerar que essa população está em constante desenvolvimento cognitivo, físico e emocional.⁽¹⁰⁾ Por este motivo, as categorias do LS nem sempre irão se apresentar de forma distinta, podendo se sobrepor.

Futuras pesquisas são necessárias para explorar como a sessão de BTI pode auxiliar na identificação de como as crianças acessam e avaliam as informações, o que não foi possível neste estudo. Estudos longitudinais permitirão explorar os efeitos do LS no comportamento de autocuidado de crianças com DM1 para realização da automonitorização da glicemia capilar. Além disso, no intuito de assegurar o uso do BTI pelo enfermeiro na avaliação do LS, é imprescindível garantir capacitação adequada tanto na técnica do BTI como na interpretação do modelo teórico.

Os resultados da sessão de BTI podem auxiliar o enfermeiro a traçar diagnósticos relacionados ao LS das crianças e definir novas intervenções educativas. As sessões de BTI exploradas neste estudo qualitativo exemplificam uma intervenção que facilita a comunicação do enfermeiro com a criança que tem DM1 e é passível de ser implementada enquanto ferramenta de educação em diabetes nas consultas de enfermagem.

Conclusão

A sessão de BTI facilitou a identificação dos domínios do LS sobre a técnica de automonitoramento da glicemia capilar da criança com DM1. Os participantes deste estudo demonstraram, nas sessões de BTI, como compreendem e aplicam as informações em saúde pertinentes a esta técnica. A avaliação do LS pelo enfermeiro por meio de uma estratégia lúdica como o BTI garantiu voz às crianças com DM1, destacando-as como indivíduos capazes de utilizar as informações em saúde em benefício do autocuidado.

Agradecimentos

Este estudo teve financiamento da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) – Bolsa de Doutorado Sanduiche - Finance Code 001.

Contribuições

Figueiredo LL, Alvarenga CS, Lucca M, Visser M, Nascimento LC, Borba RI e Barber ROLB declaram que contribuíram com a concepção do estudo, coleta, análise e interpretação dos dados, redação do artigo, revisão crítica relevante do conteúdo intelectual e aprovação da versão final a ser publicada.

Referências

1. American Diabetes Association. Children and Adolescents: Standards of Medical Care in Diabetes-2019. *Diabetes Care*. 2019;42(Suppl 1):S148-S64.
2. Cho NH, Shaw JE, Karuranga S, Huang Y, Rocha-Fernandes JD, Ohlrogge AW, et al. IDF Diabetes Atlas: Global estimates of diabetes prevalence for 2017 and projections for 2045. *Diabetes Res Clin Pract*. 2018;138:271-81.
3. Phelan H, Lange K, Cengiz E, Gallego P, Majaliwa E, Pelicand J, et al. ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2018: Diabetes education in children and adolescents. *Pediatr Diabetes*. 2018;19 Suppl 27:75-83.
4. Nascimento LC, Amaral MJ, Sparapani VC, Fonseca LM, Nunes MD, Dupas G. Type 1 diabetes mellitus: evidence from the literature for appropriate management in children's perspective. *Rev Esc Enferm USP*. 2011;45(3):764-9.
5. Sparapani VC, Jacob E, Nascimento LC. What Is It Like to Be a Child with Type 1 Diabetes Mellitus? *Pediatr Nurs*. 2015;41(1):17-22.
6. Souza JM, Verissimo ML. Child development: analysis of a new concept. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2015;23(6):1097-104.
7. Nutbeam D, Levin-Zamir D, Rowlands G. Health Literacy in Context. *Int J Environ Res Public Health*. 2018;15(12):2657.
8. Nielsen-Bohlman L, Panzer AM, Kindig DA. Health Literacy: A Prescription to End Confusion. Washington (DC), 2004 [cited 2020 Jan 16]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25009856>
9. Sorensen K, Van den Broucke S, Fullam J, Doyle G, Pelikan J, Slonska Z, et al. Health literacy and public health: a systematic review and integration of definitions and models. *BMC Public Health*. 2012;12:80.
10. Broder J, Okan O, Bauer U, Bruland D, Schlupp S, Bollweg TM, et al. Health literacy in childhood and youth: a systematic review of definitions and models. *BMC Public Health*. 2017;17(1):361.
11. La Banca RO, Nascimento LA. Placing the child into the center of self-care: reflections about cognitive development and health literacy in childhood [editorial]. *Rev Esc Enferm USP*. 2019;53:e03533.
12. Al Sayah F, Majumdar SR, Williams B, Robertson S, Johnson JA. Health literacy and health outcomes in diabetes: a systematic review. *J Gen Intern Med*. 2013;28:444-52.
13. Rocha MR, Santos SD, Moura KR, Carvalho LS, Moura IH, Silva AR. Health literacy and adherence to drug treatment of type 2 diabetes mellitus. *Esc Anna Nery*. 2019;23(2):e20180325.
14. Herdman TH. Diagnósticos de enfermagem da NANDA-I: Definições e Classificação 2018-2020. 11ed. ed. Porto Alegre: Artmed; 2018.
15. Conselho Federal de Enfermagem. Resolução COFEN nº 546/2017: Atualiza norma para utilização da técnica do Brinquedo/Brinquedo Terapêutico pela Equipe de Enfermagem na assistência à criança hospitalizada. Brasília-DF, Brasil. 2017.
16. Ribeiro CA, Borba RI, Maia EB. O preparo da criança e da família para procedimentos terapêuticos. PROENF Programa de Atualização em Enfermagem Saúde da Criança e do Adolescente Ciclo 8. Porto Alegre, Brazil.: Artmed/Panamericana; 2013. p. 9-49.
17. La Banca RO, Ribeiro CA, Freitas MS, Freitas MA, Nascimento LC, Monteiro OO, et al. Therapeutic play in the teaching of insulin therapy to children with diabetes: a qualitative case study. *Rev Eletr Enferm*. 2019;21:52591.
18. Elo S, Kyngäs H. The qualitative content analysis process. *J Adv Nurs*. 2008;62:107-15.
19. Elo S, Kääriäinen M, Kanste O, Pölkki T, Utriainen K, Kyngäs H. Qualitative Content Analysis: A Focus on Trustworthiness. *SAGE Open*. 2014;1-10.
20. Borzekowski DL. Considering children and health literacy: a theoretical approach. *Pediatrics*. 2009;124(Suppl 3):S282-8.
21. Lange K, Swift P, Pańkowska E, Danne T. Diabetes education in children and adolescents. *Pediatr Diabetes*. 2014;15(S20):77-85.
22. Araújo YB, Silva Reichert AP, Vasconcelos MG, Collet N. Fragility of the social network of families of children with chronic disease. *Rev Bras Enferm*. 2013;66(5):675-81.
23. Pennafort VP, Queiroz MV, Nascimento LC, Guedes MV. Network and social support in family care of children with diabetes. *Rev Bras Enferm*. 2016;69(5):856-63.
24. Davey B, Segal DG. Self-monitoring of blood glucose measurements and glycaemic control in a managed care paediatric type 1 diabetes practice. *S Afr Med J*. 2015;105(5):405-7.
25. Fitzpatrick SL, Schumann KP, Hill-Briggs F. Problem solving interventions for diabetes self-management and control: a systematic review of the literature. *Diabetes Res Clin Pract*. 2013;100(2):145-61.
26. Beck J, Greenwood DA, Blanton L, Bollinger ST, Butcher MK, Condon JE, et al. 2017 National Standards for Diabetes Self-Management Education and Support. *Diabetes Care*. 2017;40(10):1409-19.
27. Pignone M, DeWalt DA, Sheridan S, Berkman N, Lohr KN. Interventions to improve health outcomes for patients with low literacy. *J Gen Intern Med*. 2005;20(2):185-92.
28. La Banca RO, Monteiro OO, Ribeiro CA, Borba RI. A vivência da criança escolar com diabetes mellitus expressa por meio do Brinquedo Terapêutico Dramático. *Rev Enferm UFPE online*. 2015;9(Supl. 7): 9009-17.
29. Silva RD, Austregésilo SC, Ithamar L, Lima LS. Therapeutic play to prepare children for invasive procedures: a systematic review. *J Pediatr*. 2017;93(1):6-16.
30. Pennafort VP, Queiroz MV, Gomes IL, Rocha MF. Brinquedo terapêutico instrucional no cuidado cultural da criança com diabetes tipo 1. *Rev Bras Enferm*. 2018;71(Suppl 3):1334-42.