



Artigo Original

# Recursos pedagógicos para Educação de crianças com *diabetes mellitus* tipo 1

*Pedagogical Resources for the Education of Children with Type 1 Diabetes Mellitus*

**Valéria Cássia Sparapani<sup>1</sup>**

**Lucila Castanheira do Nascimento<sup>2</sup>**

1 Mestre, Universidade de São Paulo

2 Professora Doutora, Universidade de São Paulo

**RESUMO** – O Diabetes Mellitus Tipo 1 (DM Tipo 1) é uma das doenças crônicas mais comuns e que vem apresentando aumento da sua incidência em todo o mundo, acometendo principalmente jovens e crianças. O tratamento das consequências, a curto e a longo prazos, do diabetes é trabalho essencial da equipe de saúde bem como a atenção aos aspectos psicossociais envolvidos. Em busca de aumentar a adesão ao tratamento por parte desta clientela, com conseqüente melhora do manejo da doença, estudos têm enfatizado a aproximação do profissional de saúde junto à criança, ouvindo suas experiências, questionamentos e necessidades relacionadas ao DM Tipo 1. Sabe-se que o sucesso do trabalho também está atrelado à importância de se considerar o estágio de desenvolvimento em que esta criança se encontra. Assim, este estudo tem como objetivo descrever os recursos pedagógicos que colaboram na educação de crianças com DM Tipo 1, em seguimento ambulatorial, de um hospital público do interior paulista. A pesquisa é exploratória, de natureza qualitativa, e faz parte de um estudo maior que buscou compreender, na perspectiva da criança, quais os fatores que interferem no manejo do DM Tipo 1. A coleta de dados foi realizada por meio de entrevistas semiestruturadas aliadas à utilização de fantoches em meio a um cenário, construído pela própria criança. Dentre os resultados deste estudo mais amplo, as crianças citaram os recursos pedagógicos, presentes ou não em suas vidas, que devem ser valorizados para o sucesso do manejo da doença.

**Palavras Chave:** Criança; Diabetes Mellitus Tipo 1; Pesquisa Qualitativa; Enfermagem; Educação em Saúde.

**ABSTRACT** – Diabetes Mellitus, Type 1 (Type 1 DM) is one of the most common chronic diseases and whose incidence has increased worldwide, mainly affecting adolescents and children. Treating its consequences, in the short and long term, is an essential role of the health team in addition to caring for the psychosocial aspects involved. Seeking to increase these individuals' treatment adherence with consequent improvement of disease management, studies have emphasized the need for health professionals to become close to children, listen to their experiences and questions and heed their needs related to Type 1 DM. It is known that the success of this practice is also linked to the importance of considering the child's stage of development. Hence, this study describes the pedagogical resources that collaborate with the education of children with Type 1 DM in outpatient follow-up of a public hospital in the interior of São Paulo, Brazil. This exploratory and qualitative study is part of a larger research project that aims to understand which factors interfere in Type 1 DM management from the perspective of children.

**Keywords:** Child; Diabetes Mellitus, Type 1; Qualitative Research; Nursing; Health Education.

## 1. INTRODUÇÃO

Dentre todas as doenças crônicas na infância, o Diabetes Mellitus Tipo 1 (DM Tipo 1) é uma das mais comuns, acometendo aproximadamente dois terços de todos os casos de diabetes em criança<sup>1</sup>. Tem-se observado um aumento da incidência do DM Tipo 1 em todo o mundo, principalmente em jovens crianças entre 10 e 14 anos, e nos países com taxas historicamente altas<sup>1,2</sup>. Segundo o Ministério da Saúde<sup>3</sup>, o último Censo Nacional de Diabetes, um estudo de prevalência, realizado em 1988 no Brasil, mostrava taxas de 7,6 por 100.000 habitantes na população de 30-69 anos. Atualmente são estimados cinco milhões de pessoas com diabetes no Brasil, sendo, destes, cerca de 300 mil menores de 15 anos<sup>3</sup>.

A prevenção da cetoacidose e das hipoglicemias graves, a monitorização contínua dos níveis glicêmicos e o seguimento da pessoa com diabetes, buscando prevenir e identificar complicações macro e microvasculares é parte do trabalho da equipe de saúde no cuidado à criança com diabetes. Esta proposta também deve levar em consideração os

**Autor correspondente:**

**Valéria Cássia Sparapani**

Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto

Universidade de São Paulo

Av. dos Bandeirantes, 3900

Ribeirão Preto (SP)- CEP 14040-900

Fone: (16) 3602-3390

Email: Email: [valeriasparapani@usp.br](mailto:valeriasparapani@usp.br)

Artigo recebido em 02/04/2010

Aprovado em 30/05/2010

aspectos sociais, econômicos e familiares, a idade e as condições de desenvolvimento da mesma<sup>1</sup>. Contudo, estas metas são pouco obtidas pelas crianças e jovens com DM Tipo 1, tornando difícil o cumprimento destas tarefas pelos envolvidos no atendimento a esta clientela<sup>4</sup> que apresenta comportamentos, habilidades e conhecimentos deficientes, não aderindo conseqüentemente ao tratamento da doença e com isso propensos ao aumento significativo das complicações a longo prazo. Assim, o adequado manejo do DM Tipo 1 tem se tornado um desafio para a equipe de saúde<sup>5</sup>.

Nesse âmbito, estudos propõem que o automanejo do DM Tipo 1 em jovens deve ser entendido, considerando-se o estágio de desenvolvimento dessa clientela<sup>6,8</sup>. Além disso, a criança necessita sentir-se valorizada, ser ouvida e ter confiança nos profissionais presentes constantemente no seu tratamento<sup>9,10</sup>. A falta de comunicação adequada com estes é relatada e apresenta-se como uma das dificuldades relacionadas ao manejo da doença<sup>9,11</sup>. A criança com DM Tipo 1 deve receber oportunidades para questionar suas condições, entender questões relacionadas à fisiologia da doença, bem como os cuidados físicos necessários para o tratamento do diabetes de forma apropriada ao seu estágio de desenvolvimento<sup>12</sup>. Sabe-se que a forma prescritiva e pautada na transmissão de informações, buscando a mudança dos comportamentos, não garante a eficiência do seu autocuidado e controle glicêmico rigoroso<sup>9</sup>. Cabe, assim, à equipe de saúde, buscar no contato com as crianças com DM Tipo 1 formas criativas e recursos pedagógicos que facilitem a educação sobre a doença, com vistas à melhoria na qualidade do seu atendimento e ao alcance do adequado manejo da doença. É no contexto desta temática que esta pesquisa foi desenvolvida.

O presente estudo objetiva descrever os recursos pedagógicos que colaboram na educação de crianças com DM Tipo 1, em seguimento ambulatorial, de um hospital público do interior paulista.

## 2. PERCURSO METODOLÓGICO

Estudo qualitativo, de natureza exploratória<sup>13</sup>, tendo em vista as características do objeto e do objetivo do estudo. A pesquisa exploratória possibilita ao pesquisador familiarizar-se com os participantes do estudo e suas preocupações, além de ser utilizada para explorar questões que oferecem impasses e obstáculos para a realização de investigações futuras<sup>13</sup>. Outro aspecto que nos levou a optar por esta abordagem é que a pesquisa qualitativa está ligada à subjetividade e

ao simbolismo das coisas, o que possibilita maior interação entre entrevistador e entrevistado<sup>14</sup>.

Este estudo faz parte de uma pesquisa maior que buscou compreender, na perspectiva da criança, os fatores que interferem no manejo do DM Tipo 1. Dentre seus resultados, os recursos pedagógicos foram citados pelas crianças como fatores que interferem no manejo da doença e serão apresentados neste artigo.

Em cumprimento à Resolução do Conselho Nacional de Saúde (CNS) 196/96<sup>15</sup> que regulamenta a pesquisa com seres humanos no país e em observância aos cuidados éticos das pesquisadoras, o estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da instituição selecionada para o seu desenvolvimento, de acordo com o Processo nº 1223/2008. Participaram da pesquisa 19 crianças seguidas no ambulatório de um hospital público do interior do estado de São Paulo, centro de referência para tratamento do DM Tipo 1, com idades entre sete e 12 anos; com experiência da doença de, no mínimo, um ano; com consentimento dos pais ou responsáveis e o seu assento.

Para a coleta de dados, procedemos ao contato pessoal com os pais das crianças, durante seus retornos ao ambulatório. Naquela ocasião foram explicados os objetivos da pesquisa, tanto para as crianças quanto para seus pais, e solicitada a autorização desses últimos para a participação da criança no estudo. Nesse primeiro encontro, reservou-se um momento para os pais e a criança exporem suas dúvidas em relação à pesquisa, e foi apresentado e lido em conjunto o "Termo de Consentimento Livre e Esclarecido" (TCLE). Foi também solicitada autorização para que a entrevista fosse gravada em gravador digital e lhes foi assegurado o acondicionamento do material em lugar seguro, preservando o sigilo das informações e mantendo resguardada a identidade dos entrevistados. Para manter o sigilo quanto à identidade dos participantes, cada um deles recebeu um nome fictício, escolhido pelas próprias crianças e não relacionado em nenhum aspecto com sua identidade real. A coleta de dados ocorreu no período de agosto de 2008 a agosto de 2009, em sala privativa no próprio ambulatório. Durante a entrevista, os pais permaneceram em sala próxima ao local onde a criança foi entrevistada, o que transmitiu segurança aos participantes. O contato prévio da primeira autora com as crianças e seus responsáveis em encontros anteriores à coleta de dados facilitou o engajamento dos atores nesse processo.

Utilizamos como técnica principal de coleta de dados a entrevista semiestruturada, aliada à utilização

de fantoches como recurso para facilitar a comunicação com as crianças. Para isso, um cenário, com vistas a ser utilizado como “palco” no dia da entrevista, foi construído pelas próprias crianças do campo empírico, por meio da realização de grupos focais coordenados pela pesquisadora principal. O cenário era composto por um painel, figuras desenhadas pelas crianças e outras escolhidas no meio eletrônico pelas pesquisadoras. Este painel era de tecido, móvel, colorido e simulava um ambiente de janelas abertas que permitia a comunicação entre um lado e outro do tecido. As figuras foram desenhadas pelas crianças nos grupos focais e representavam pessoas e objetos existentes nos ambientes mais significativos do seu cotidiano. Como cada desenho era individual e, quando olhado por outra criança, poderia não ser compreendido, optamos pela confecção de um “kit-padrão” que continha todas as gravuras desenhadas pelas crianças na etapa anterior. Este “kit” foi apresentado às crianças, no dia da entrevista individual, e estava disponível para elas, juntamente com as gravuras desenhadas, de modo a completar o painel de tecido e compor o cenário, conforme desejo da criança.

Posteriormente, foram realizados grupos focais com os futuros entrevistados para a confecção dos fantoches, de forma que a criança já estivesse familiarizada com o brinquedo no dia da entrevista. Desta forma, no momento da entrevista individual, o objetivo do estudo foi exposto à criança novamente, e a entrevistadora ofereceu a opção da presença ou não do seu responsável, que não foi acatada por nenhum deles. A partir do cenário montado pela própria criança, a mesma pôde eleger ambientes significativos a ela no seu cotidiano e retratar sua convivência com diversas pessoas, nos vários espaços visitados. O pesquisador principal procurou incentivar a criança a contar sobre seu dia a dia e a identificar os fatores que interferiam no manejo da doença em cada local. Ao serem convidados para explorar aspectos que poderiam lhes auxiliar no manejo da doença, os recursos pedagógicos foram foco de suas narrativas. A estratégia de utilizar os fantoches na entrevista objetivou proporcionar uma maior expressão do entrevistado, conforto e segurança perante o entrevistador e seus questionamentos.

Os depoimentos obtidos por meio da entrevista semiestruturada foram transcritos na íntegra, para melhor compreensão de toda a narrativa. As entrevistas tiveram duração mínima de 40 minutos e 17 segundos e máxima de uma hora e vinte e um minutos. À medida que as entrevistas foram sendo transcritas, iniciamos o processo de análise. Este

ocorreu em etapas, segundo orientações de Mayan<sup>16</sup> para análise de conteúdo. Buscamos organizar as informações adquiridas de forma a atribuir significados em passagens e parágrafos específicos no contexto de todos os dados. Desta forma os dados foram codificados, e surgiram categorias e subcategorias. A última etapa realizada foi a integração dos dados, ou seja, a identificação de como as categorias se relacionaram entre si, quais questões foram encontradas de forma recorrente em todos os dados analisados e, por fim, quais as conclusões do estudo<sup>16</sup>. A categoria relacionada aos recursos pedagógicos, como fatores que interferem no manejo da doença, será descrita na sequência. Na apresentação das falas selecionadas para ilustrar os resultados apresentados, utilizou-se a seguinte padronização: os parênteses, (...), indicaram recortes dentro da mesma fala, e as informações entre colchetes, [...], referiram-se a observações importantes as quais contextualizam as falas ou expressam comportamentos não verbais dos participantes.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os espaços familiar, escolar, de lazer, de amizade e dos serviços de saúde formaram os resultados do estudo principal que objetivou compreender, na perspectiva da criança, os fatores que interferem no manejo do DM Tipo 1. Nestes ambientes, as crianças citaram recursos pedagógicos, presentes ou não em suas vidas, que se mostram importantes para o sucesso do manejo da doença. Os resultados apresentados a seguir descrevem estes recursos, ilustrados pelos depoimentos das crianças.

#### 3.1 Aprender brincando

Por meio dos depoimentos, as crianças demonstraram preocupar-se com formas que facilitariam o seu entendimento e aprendizado sobre o diabetes e citaram recursos que gostariam que existissem como os programas educativos. Elas expressaram a necessidade de atividades voltadas especificamente a elas e à sua orientação quanto ao DM Tipo 1. Hanna, durante o “faz-de-conta” de ser médica, nos relatou sobre como faria a orientação de suas crianças por meio de jogos, o que supõe o provável sucesso desta combinação:

Vai ter jogos, né? Tipo assim, aí, eu faço [referindo-se a ela enquanto médica] uma reunião com as mães e invento uma moça que fique cuidando das crianças e perguntando o que é certo e o que é errado para as crianças, sobre saúde, sobre o diabetes. (...) Vou fazer um programa educacional

pra crianças que tem diabetes e vou contratar uma nutricionista, que cuide só das crianças diabéticas, para dar dicas de comidas. (Hanna, 12 anos)

Destaca-se a ideia da introdução de educação em saúde a estas crianças por meio da diversificação das atividades educativas e a presença de outros profissionais, reforçando a ação da equipe multidisciplinar que auxilia no enfrentamento dos desafios no manejo da doença, como os aspectos alimentares lembrados por Hanna. Torna-se, portanto, indispensável o acompanhamento multi e interdisciplinar a estes jovens nas várias fases de seu crescimento e desenvolvimento, considerando a individualidade de cada um, o meio em que vivem, suas crenças, medos e relações familiares, conduzindo-os a uma vida saudável, a partir de suas potencialidades<sup>8,17</sup>.

Outros depoimentos também se referiram às brincadeiras realizadas no dia do retorno ambulatorial. Quando indagadas sobre o que mais gostavam neste período, as crianças mencionaram acerca das atividades lúdicas, mesmo que estas não possuíssem temas relacionados ao diabetes:

[Criança utilizando um fantoche que representava a sua mãe]. [Quando questionada se a filha gostava de ir ao retorno ambulatorial disse, alterando o tom de voz:]. Claro, porque eles dão muitas brincadeiras legais. Eu acho que ela jogou jogo da vida. [Quando questionada ao que a filha aprendeu com o jogo diz:] Acho que nada. Porque esse jogo da vida não é muito educativo. Porque ele fala sobre dinheiro. (Camila Wave, 9 anos)

[Quando questionado sobre o que gostava no retorno ambulatorial] Das brincadeiras! De mercado, Uno. É um jogo! (Cabeça de Palha, 12 anos)

Para a criança, o brincar representa o seu “trabalho”, uma das questões mais importantes da sua vida. Além disso, jogos e brincadeiras possuem lugar decisivo no desenvolvimento de crianças de todas as idades<sup>18</sup>. Desta forma, entendemos a preferência pela existência das brincadeiras e do brincar pelas crianças. A equipe de saúde deve estar atenta quanto a estas questões, já que o ato de brincar favorece a interação das crianças, sua comunicação e suas relações sociais, fortifica habilidades de aprendizado e a aproxima das atividades recreativas<sup>19</sup>.

A importância da variedade das atividades realizadas e da orientação fornecida no retorno ambulatorial foi lembrada em outros depoimentos que se referiram à sala de espera e à consulta médica. O momento de espera para a consulta, de acordo com os depoimentos, foi caracterizado como longo e ocioso:

Tem que acordar cedo pra ir pra lá [referindo-se ao retorno] e volta tarde. [Referindo-se sobre o que realiza no período da manhã até o atendimento, à tarde, nos disse:] Ah, esperando consulta. (...) Às vezes eu fico lendo livro, livro de história. (Ronaldinho, 12 anos)

O brincar foi lembrado novamente na fala de Camila Wave, em que ela nos contou que gostaria que atividades lúdicas fossem desenvolvidas durante esse período de espera pela consulta médica. A esse respeito, ela nos disse:

Sabe o que eu queria que melhorasse, que cada corredor, tipo balcão 5, balcão 6, balcão 7, a gente podia ter uma brincadeira em cada balcão. E enquanto não chamava a consulta, a gente podia ficar brincando com vocês. Podia isso acontecer. De patinho, de jogo com o grupo inteiro. Enquanto não chamava podia ter essas brincadeiras. Porque demora muito pra chamar, então, fica entediada de esperar lá, sem fazer nada. E quando faz alguma coisa não tem ninguém pra brincar. (Camila Wave, 9 anos)

A equipe de saúde deve estar atenta quanto à implementação de brincadeiras a serem realizadas nesse período de espera, buscando com esse momento aproximar-se da criança, aumentar a comunicação com a mesma e, à medida que este contato, por meio do brincar, torna-se mais íntimo, inserir atividades educativas relacionadas ao DM Tipo 1. A utilização do brinquedo e do brincar na execução de procedimentos, como recurso terapêutico, e na educação do paciente tem sido discutida na literatura<sup>20,22</sup>.

Atividades que prendam a atenção da criança, como jogos, leituras e brincadeiras, devem ser planejadas, na busca de tornar este dia o mais agradável possível e utilizá-lo para a educação da criança com respeito ao diabetes. A linguagem simples, brincadeiras, pinturas, desenhos, filmes, jogos e leituras podem estar inseridos nestes programas, pois estas estratégias são válidas para atenuar seus medos e ansios, proporcionando o aumento do conhecimento sobre o diabetes e suas necessidades<sup>23</sup> e intensificando o autocuidado e a expressão de suas experiências, emoções e sentimentos<sup>24,25</sup>.

### 3.2 Ampliando o conhecimento sobre a doença: os recursos informais

As crianças do estudo relataram, nos seus depoimentos, alguns recursos utilizados por elas que lhes auxiliam no manejo da doença. Nas suas falas, identificamos que estes recursos foram adquiridos por outras vias que não a do seguimento ambulatorial, muitas vezes entregues por familiares e amigos,

pessoas significativas do seu cotidiano. Livros, filmes, reportagens educativas na televisão e panfletos foram meios informais que as crianças referiram utilizar para aumentar o seu conhecimento a respeito de questões relacionadas à aplicação de insulina, momentos de intercorrências e dieta alimentar. Nos depoimentos abaixo, as crianças expressam como estes recursos as ajudaram em algum momento no manejo da doença:

(...) Umas revistinhas! (...). Eu me lembrei de aplicar insulina, comer na hora certa e, deixa eu ver, aprendi bastante coisa, como lidar quando eu passo mal. (Hanna, 12 anos)

Livro de fazer doce. (...) Gostei. (...) Por causa que ensinava a gente a fazer doce [referindo-se aos doces diet]. (Goku, 8 anos)

Eu tenho um filme em casa. (...) Ele fala onde tem que aplicar insulina, sobre a dieta, sobre tudo! [Ajuda] em tudo, com a minha alimentação, com a minha saúde. Eu assisto ele de vez em quando. (Camila Wave, 9 anos)

As crianças acreditam que esses recursos, que são úteis a elas, também podem colaborar no ensino e maior compreensão do diabetes pelas pessoas com quem convive, facilitando o aprendizado. Neste depoimento, Clover nos conta sobre um panfleto educativo, o qual acredita que pode colaborar para que a escola torne-se local de apoio quanto ao manejo do diabetes. Ela disse:

Eu ganhei da minha amiga um folheto, que tá escrito: “diabetes na escola”. Aí, tá escrito no folheto que é necessidade ir no banheiro ou na hora que tiver precisando, se tiver passando mal, tem que ir na cozinha comer alguma coisa. Só que eu ganhei esse ano [o folheto] e aí eu vou entregar para os professores, pra ficar com eles, cada um [dos professores]. (Clover, 12 anos)

Acreditamos que pensar em um programa de educação em diabetes passa obrigatoriamente pela organização dos serviços<sup>26</sup>, qualificando o enfermeiro e sua equipe, na busca da melhora no atendimento prestado a essas crianças, a sua família e às demais pessoas do seu convívio diário. Estes depoimentos alertam a equipe de saúde que esses recursos utilizados pelas crianças e seus familiares também podem ser inseridos no atendimento a esta clientela.

O serviço de saúde pode estruturar-se para ser o provedor desses recursos, garantindo que as informações contidas sejam coerentes com o atendimento e recomendações da literatura. Esses métodos devem ser utilizados dependendo do tipo de informação que se objetiva fornecer e para quais indivíduos, buscando alcançar os níveis cognitivos do público-alvo<sup>24</sup>. Na fala de Buffy, evidencia-se a importância de que esses recursos conttenham informações que sejam adequadas ao

desenvolvimento da criança. Ela nos conta de um programa a que assistiu na televisão “*Sobre quem tem diabetes*” (Buffy), porém, quando questionada se havia aprendido algo, referiu: “*Mais ou menos. Não entendi muito*” (Buffy).

Como já discutido, mesmo conhecendo-os e utilizando-os esporadicamente, esses recursos não fazem parte das estratégias utilizadas pela equipe de saúde que atende esta criança e seus familiares ao longo do tempo. A identificação desses recursos torna-se importante para a descoberta de quais meios os serviços de saúde podem utilizar como estratégias para construir materiais didáticos educativos às crianças, familiares e pessoas significativas do seu convívio. A incorporação destes ao seguimento da clientela com DM Tipo 1, desde o seu diagnóstico, deve ser entendida pela equipe de saúde como fortes aliados à difícil tarefa de educação e promoção da adesão ao tratamento.

### 3.3 Mídia interativa e internet – potencialidades na educação de crianças

O computador foi outro recurso lembrado, porém ainda não muito utilizado no nosso contexto pelas crianças e familiares deste estudo, no aprendizado de questões sobre o manejo do DM Tipo 1. Durante a montagem do cenário no dia da entrevista, principalmente o domiciliar, a maioria das crianças utilizou a figura do computador e referiram prazer em utilizá-lo, principalmente para jogar *videogame* nas horas livres. Além dos jogos, as crianças também citaram o uso da internet, o que pode também se apresentar como uma estratégia de ensino no cuidado às crianças com DM Tipo 1. Uma das participantes nos conta que ouviu falar sobre “*um site que falava tudo sobre diabetes*” (Hanna), mas que não tinha certeza se existia ou não. Disse-nos, ainda, que ao passar por uma modificação no seu tratamento, iniciando a contagem de carboidratos, “*a médica, ela me passou tabela de carboidratos tirada da internet*” (Hanna).

Intervenções que têm utilizado *videogames*, com o objetivo de ajudar a criança a aprender sobre o manejo da doença e o autocuidado, têm demonstrado melhora quanto às dificuldades ligadas ao tratamento e à diminuição de episódios de urgência e emergência relacionados ao diabetes e também contribuíram para que as crianças falassem e discutissem sobre suas condições com família, amigos e profissionais de saúde<sup>27,28</sup>. A utilização de tecnologias como *games*, *website*, fóruns na internet, entre outros, é citada em revisões de literatura que buscaram identificar estudos relevantes que utilizaram abordagens baseadas na

tecnologia em programas de educação em diabetes<sup>29,30</sup>. Estas abordagens têm demonstrado aumento do conhecimento sobre o DM Tipo 1, maior adesão às questões relacionadas ao autocuidado e bem-estar psicossocial da criança<sup>29</sup>.

O profissional de saúde deve estar atento quanto à utilização destas tecnologias que demonstram grande potencial na ajuda quanto à educação efetiva das crianças. O desenho e a implementação destas devem ser criteriosamente estudados, de forma a promover o avanço cada vez maior desta utilização, porém com a qualidade e efetividade necessária<sup>30</sup>. O enfermeiro não pode perder a oportunidade de inserção e implementação das suas atividades nestes espaços, potencializando as habilidades das crianças para o desenvolvimento do manejo da doença.

#### 4. LIMITAÇÕES DO ESTUDO

Este estudo foi desenvolvido com crianças que participam periodicamente do seguimento ambulatorial do hospital onde foi realizado e, desta forma, seus dados refletem as particularidades desta clientela. Propomos que estudos posteriores possam recrutar aquelas que, mesmo com seguimento periódico, não têm aderido às consultas e propostas de atendimento multidisciplinar. Entender os fatores que interferem no manejo do DM Tipo 1 nestas crianças pode contribuir para que a equipe de saúde consiga estreitar laços com esta clientela e seus familiares, trazendo-os mais próximos do serviço e identificando aspectos importantes para a atuação do profissional de saúde junto a estes pacientes.

Os recursos pedagógicos discutidos neste estudo fazem parte do recorte de uma pesquisa maior que buscou identificar, na perspectiva das crianças, os fatores que interferem no manejo do DM Tipo 1. Acreditamos que pesquisas que tiverem como objetivo único a identificação de recursos facilitadores e outras alternativas utilizadas pelas crianças e familiares para melhor aprendizado sobre o diabetes possam contribuir para ampliar os resultados aqui apresentados e as reflexões dele suscitadas.

Pesquisas futuras também podem examinar a opinião de crianças em outras faixas etárias, inclusive, os adolescentes. Acreditamos que os fatores que interferem no manejo da doença na adolescência possuem peculiaridades diversas, assim como na faixa etária da população deste estudo. Identificar quais recursos pedagógicos os adolescentes utilizam ou gostariam de utilizar para auxiliá-los no entendimento

do DM Tipo 1 pode colaborar para a construção de programas educativos voltados a esta faixa etária. Ressalta-se a importância da identificação de estratégias que proporcionem o estreitamento da comunicação com esta clientela, a exemplo do que foi realizado nesta pesquisa com o uso dos fantoches.

#### 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os recursos pedagógicos descritos, neste estudo, que, na perspectiva de crianças com DM Tipo 1, colaboraram para a sua educação também proporcionaram a discussão de questões como a possibilidade de aliar a brincadeira à educação em diabetes, a ampliação do conhecimento sobre a doença e as potencialidades da mídia interativa e da internet para a orientação desta clientela. Os profissionais de saúde, em especial o enfermeiro, ao se aproximarem das crianças, acessando suas preferências, podem identificar novas formas de cuidado e de educação em saúde. Recursos criativos e adequados ao desenvolvimento destas, seja na utilização de modernas tecnologias ou no uso de livros e panfletos educativos, tendem a promover o aumento da expressão verbal, o envolvimento e o entendimento da criança quanto aos cuidados com o diabetes. Neste estudo, a utilização de fantoches com o objetivo de facilitar a comunicação da criança com o entrevistador mostrou-se efetiva. Lembramos que este recurso também pode ser utilizado pela equipe de saúde como um recurso pedagógico, já que as crianças demonstraram, ao final da pesquisa, grande prazer em confeccionar e conversar com a entrevistadora por meio dos fantoches.

O planejamento de atividades voltadas para a educação da criança com DM Tipo 1 que seriam utilizadas tanto nos ambientes hospitalar e ambulatorial quanto nos momentos de lazer no seu domicílio contribui para ampliar a qualidade do cuidado oferecido à criança com diabetes e, indiretamente, aos seus familiares. Além disso, a adequação dos recursos pedagógicos considerados importantes para as crianças promove segurança, tanto delas quanto dos profissionais de saúde, em relação à veracidade das informações adquiridas.

A qualidade do serviço prestado a esta clientela e a sua família pode trazer bons resultados na aprendizagem de questões consideradas difíceis da doença e de aspectos comportamentais, facilitando a educação e o adequado manejo da doença. O enfermeiro deve fortalecer sua liderança e, por meio de um trabalho especializado, empregar estratégias

educativas, em busca do aprimoramento cada vez maior do seu serviço e da equipe na qual está inserido.

### Agradecimentos

Agradecemos aos profissionais do Ambulatório de Endocrinologia do hospital selecionado para o desenvolvimento da pesquisa e às crianças participantes que, genuinamente, compartilharam conosco suas experiências.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Haller MJ, Atkinson MA, Schatz D. Type 1 Diabetes Mellitus: Etiology, Presentation, and Management. *Pediatr Clin North Am* 2005; 52:1553-78.
- Karvonen M, Viik-Kajander M, Moltchanova E, Libman I, Laporte R, Tuomilehto J. Incidence of childhood type 1 diabetes worldwide. *Diabetes Mondiale (DiaMond) Project Group. Diabetes Care* 2000; 23(10):1516-1526.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE. Indicadores e Dados Básicos – Brasil 2006. <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/ibd2006/d10.htm>>. <Acesso em: 20.02.2010>
- Murphy HR, Rayman G, Skinner TC. Psycho-educational interventions for children and young people with Type 1 diabetes. *Diabet Med* 2006; 23:935-43.
- Bryden KS, Peveler RC, Andrew NAS, Mayou RA, Dunger DB. Clinical and psychological course of diabetes from adolescence to young adulthood. *Diabetes Care* 2001; 24(9):1536-40.
- Schilling LS, Knafel KA, Grey M. Changing patterns of self-management in youth with type I diabetes. *J Pediatr Nurs* 2006; 21(6):412-24.
- Alderson P, Sutcliffe K, Curtis K. Children as partners with adults in their medical care. *Arch Dis Child* 2006; 91(4):300-3.
- Paro J, Paro D, Vieira MRR. Avaliação da assistência em domicílio à criança portadora de diabetes mellitus tipo 1. *Arq Cienc Saúde* 2006; 13(3):122-27.
- Cyrino APP. (Dissertação). As competências no cuidado com o diabetes mellitus: contribuição à educação e comunicação em saúde. Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, São Paulo. 2005.
- Turner K. Peoples' educational needs following a diagnosis of diabetes. *J Diabetes Nurs* 2008; 12(4):136-43.
- Nunes MD, Dupas G. Entregando-se à vivência da doença com o filho: a experiência da mãe da criança/ adolescente diabético. *Texto & Contexto Enf* 2004; 13(1):83-91.
- Roper SO, Call A, Leishman J, Ratcliffe GC, Mandelco L. Type 1 diabetes: children and adolescents' knowledge and questions. *J Adv Nurs* 2009; 65(8):1705-1714.
- Deslauries J-P, Kérisit M. O delineamento de pesquisa qualitativa. Tradução Ana Cristina Nasser. In: Poupart J, Deslauries J-P, Groulx L-H, Laperrière A, Mayer R, Pires AP. *A pesquisa qualitativa: enfoques epistemológicos e metodológicos*. Rio de Janeiro: Vozes; 2008. p.127-153.
- Minayo MCS. O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. São Paulo: Hucitec; 1998. p.269.
- Brasil. Comissão Nacional de Ética em Pesquisa. Conselho Nacional de Saúde. Normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos Resolução 196/96 - CNS. Brasília: Ministério da Saúde; 1996.
- Mayan M J. Una introducción a los métodos cualitativos: módulo de entrenamiento para estudiantes y profesionales. Nota introductoria y traducción César A. Cisneros Puebla: Qual Institute Press, 2001. p.44.
- Miller S. Hearing from children who have diabetes. *J Child Health Care*. 1999; 3(1):5-12.
- Wong DL. Whaley & Wong Enfermagem pediátrica: elementos essenciais à intervenção efetiva. Tradução de Danielle Corbett, et al. Rio de Janeiro: Elsevier Editora Ltda.; 2006. p.573-574.
- Almeida DBL. Sobre brinquedos e infância: Aspectos da experiência e da cultura do brincar. *Educação & Sociedade*. 2006; 27(95):541-551.
- Leite TMC, Shimo AKK. Uso do brinquedo no hospital: o que os enfermeiros brasileiros estão estudando? *Rev Esc Enf USP*. 2008; 42(2):389-395.
- Mitre RMA, Gomes R. A promoção do brincar no contexto da hospitalização infantil como ação de saúde. *Cien Saude Colet*. 2004; 9(1):147-154.
- Pedro ICS, Nascimento LC, Poleti LC, Lima RAG, Mello DF, Luiz FMR. O brincar em sala de espera de um ambulatório infantil na perspectiva de crianças e seus acompanhantes. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2007; 15(2):290-297.
- Moreira PL, Dupas G. Vivendo com o diabetes: a experiência contada pela criança. *Rev Latinoam Enferm*. 2006; 14(1):25-32.
- Pélicand J, Gagnayre R, Sandrin-Berthon B, Aujoulat I. A therapeutic education programme for diabetic children: recreational, creative methods, and use of puppets. *Patient Educ Couns*. 2006; 60(2):152-63.
- Pinosa C, Marchand C, Tubiana-Rufi N, Gagnayre R, Albano MG, D'Ivernois JF. The use of concept mapping to enlighten the knowledge networks of diabetic children: a pilot study. *Diabetes Metab* 2004; 30(6):527-34.
- Dall'Antonia C, Zanetti ML. Auto-aplicação de insulina em crianças portadoras de diabetes mellitus tipo 1. *Rev Latinoam Enferm* 2000; 8(3):51-58.
- Martin C, Liveley K, Whitehead K. A health education group intervention for children with type 1 diabetes. *J Diabetes Nurs* 2009; 13(1):33-37.
- Lieberman DA. Management of chronic pediatric diseases with interactive health games: theory and research findings. *J Ambul Care Manage* 2000; 24(1):26-38.
- Cooper H, Cooper J, Milton B. Technology-based approaches to patient education for young people living with diabetes: a systematic literature review. *Pediatr Diabetes* 2009; 10:474-483.
- Fox MP. A systematic review of the literature reporting on studies that examined the impact of interactive, computer-based patient education programs. *Patient Educ Couns*. 2009; 77:6-13.