



CLÍNICA

Eficácia da educação no manejo do diabetes mellitus tipo 1 realizado por cuidadores de crianças

Eficaciade la educación en el tratamiento de la diabetes mellitus tipo 1 realizado por cuidadores de niños

Education effectiveness in diabetes mellitus type 1 management made by children of caregivers

*Pedrosa, Karilena Karlla de Amorim **Pinto, Juliana Teixeira Jales Menescal ***Arrais, Ricardo Fernando ****Machado, Regimar Carla *****Mororó, Deborah Dinorah de Sá

*Enfermeira. Mestranda do Programa de Pós Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). E-mail: karilena_pedrosa@hotmail.com ** Enfermeira. Mestre em Enfermagem. Professora da Escola de Enfermagem de Natal da UFRN. Natal/RN, ***Doutor em Medicina pela Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP). Professor do Departamento de Pediatria da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Coordenador do Programa de Diabetes Mellitus do Hospital de Pediatria da UFRN. Natal/RN. **** Enfermeira. Doutora em Ciências. Professora do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da UFRN. Natal/RN *****Enfermeira. Mestre em Enfermagem. Coordenadora da Residência Integrada Multiprofissional em Saúde, na área de atuação Enfermagem Pediátrica, do Hospital de Pediatria da UFRN. Natal/RN, Brasil.

Palavras-chave: Diabetes Mellitus Tipo 1; Educação em Saúde; Enfermagem; Criança; Cuidadores.

Palabras clave: Diabetes Mellitus Tipo 1; Educación en Salud; Niño; Enfermería; Cuidadores.

Keywords: Diabetes Mellitus; Type 1; Health Education; Child; Nursing; Caregivers.

RESUMO

Objetivo: Analisar a eficácia da educação em saúde no manejo do Diabetes Mellitus tipo 1 realizado por cuidadores de crianças.

Métodos: Trata-se de um estudo descritivo com recorte transversal e abordagem quantitativa. Utilizaram-se os instrumentos: Questionário de Conhecimento do Diabetes Mellitus e Escala de Autoeficácia no Manejo do Diabetes, adaptados e validados no Brasil.

Resultados: Em relação ao conhecimento dos cuidadores, 72% obtiveram escore satisfatório. A maioria consegue realizar o tratamento (80%) e 24% não confia na sua habilidade; 72% dos

entrevistados conseguem reconhecer a hiperglicemia e 96%, a hipoglicemia; 80% aplicam a técnica correta de administração da insulina; 80% conseguem manter a dieta recomendada, no entanto 16% afirmaram que não sabiam substituir corretamente.

Conclusão: a maioria dos cuidadores de crianças com Diabetes Mellitus tipo 1 possuem bom conhecimento sobre a doença, e o manejo da doença realizado por esses cuidadores é satisfatório de um modo geral, no entanto há a necessidade de intervenção em alguns aspectos, modificação de atitudes para enfrentamento mais adequado da doença, como também a melhoria da eficácia da educação em diabetes.

RESUMEN

Objetivo: Analizar la eficacia de la educación para la salud en el tratamiento de diabetes mellitus tipo 1 proporcionado por los cuidadores de niños .

Métodos: Se trata de un estudio descriptivo con corte transversal y un enfoque cuantitativo. Utilizamos los instrumentos: Examen de Conocimiento Diabetes Mellitus y escala de autoeficacia en Gestión de la Diabetes, adaptado y validado en Brasil.

Resultados: En relación con el conocimiento de los cuidadores, el 72% tenía una puntuación satisfactoria . La mayoría consigue realizar el tratamiento (80 %) y el 24% no confía en su habilidad; 72% de los encuestados pueden reconocer la hiperglucemia y el 96% , la hipoglucemia; 80% aplica la técnica correcta de la administración de insulina; 80% logran mantener la dieta recomendada, sin embargo, el 16% dijo que no sabía reemplazarla correctamente.

Conclusión: La mayoría de los cuidadores de niños con diabetes mellitus tipo 1 tiene buen conocimiento sobre la enfermedad, y la gestión de la enfermedad realizada por estos cuidadores es satisfactoria en general, sin embargo, hay una necesidad de intervenir de alguna manera, cambiar actitudes para hacer frente de manera más adecuada a la enfermedad , así como también la mejora de la eficacia de la educación en diabetes .

ABSTRACT

Objective: To analyze the effectiveness of health education in the management of type 1 diabetes mellitus provided by caregivers of children .

Methods: This is a descriptive study with cross- cut and quantitative approach. We used the instruments: Knowledge Quiz Diabetes Mellitus and Self-efficacy Scale in Diabetes Management, adapted and validated in Brazil.

Results: About knowledge of caregivers, 72% had a satisfactory score. Most of them can perform the treatment (80%), and 24% do not trust the skill; 72% of respondents can recognize hyperglycemia and 96% can recognize hypoglycemia; 80% apply the correct technique of insulin administration; 80% manage to keep the recommended diet. However, 16% said they did not know to replace correctly.

Conclusion: The majority of caregivers of children with type 1 diabetes mellitus have good knowledge about the disease, and disease management performed by these caregivers is satisfactory in general. However, there is a need to intervene in some ways, changing attitudes to cope more adequately with the disease, as well as improving the effectiveness of diabetes education.

.

.

INTRODUÇÃO

O Diabetes Mellitus (DM) tipo 1 consiste em um distúrbio crônico do metabolismo, caracterizado por uma deficiência parcial ou completa da produção do hormônio insulina, decorrente da destruição das células beta do pâncreas, causado geralmente de processo autoimune ou idiopático. Pode ocorrer de forma rápida e progressiva em crianças e adolescentes⁽¹⁻⁴⁾.

Atualmente, o DM configura-se como uma epidemia mundial, traduzindo-se em grande desafio para os sistemas de saúde de todo o mundo^(1,2,5), contudo, acomete mais de 90% das crianças e adolescentes, sendo considerada a segunda doença crônica mais frequente da infância, com uma expectativa de vida, em média de 15 anos⁽¹⁻⁴⁾.

O adequado manejo da doença na população infanto-juvenil tem se constituído como um desafio, em virtude da presença de comportamentos, habilidades e conhecimentos inadequados que colaboram para a não adesão ao tratamento e para o aumento significativo de complicações em longo prazo^(3-4,6-7).

A esse respeito, o Hospital de Pediatria é referência em endocrinologia pediátrica no Sistema Único de Saúde (SUS), criou um programa multiprofissional de acompanhamento aos familiares e às crianças com DM tipo 1 na unidade de cuidado ambulatorial denominado, Programa de Assistência ao Paciente Portador de Diabetes Tipo 1, ligado à Unidade de Endocrinologia e Metabologia, composto por endocrinologistas, enfermeira, nutricionista, psicóloga, assistente social e residente médico de endocrinologia e da residência multiprofissional de enfermagem e nutrição. A atividade de educação em saúde, realizada pelas enfermeiras, antes ou após a consulta médica, ou em primeira consulta ou subseqüentes, aborda questões referentes ao medicamento, a monitorização da glicemia capilar, a resolução de complicações agudas e o acompanhamento de complicações crônicas, bem como, a avaliação do conhecimento e as habilidades dos cuidadores no manejo da monitorização da glicemia e a aplicação da insulina. Dessa forma, a educação, por meio de uma equipe multiprofissional, apresenta-se como um elemento fundamental para o sucesso da implantação desse tratamento complexo^(3-4,6-10).

O tratamento do diabetes é predominantemente comportamental, que é a chave para o automanejo. Entretanto, existe um grande abismo entre saber o que fazer e como o indivíduo avalia sua capacidade de atingir o comportamento adequado. No entanto, muitas são as variáveis que influenciam na adesão ao tratamento, como: idade, controle da doença, conhecimentos e habilidades, custo, apoio social, qualidade de vida, comunicação entre paciente e equipe, e a autoeficácia⁽¹¹⁾.

Portanto, torna-se necessário conhecer essas variáveis para elaborar o planejamento dos cuidados e acompanhamento da família das crianças com DM tipo 1, assim como avaliar os seus resultados⁽¹²⁾.

Diante desse contexto, o presente estudo objetivou analisar a eficácia da educação em saúde no manejo do Diabetes Mellitus tipo 1 realizado por cuidadores de crianças.

MATERIAL E MÉTODO

Estudo de campo delineado como descritivo com recorte transversal e abordagem quantitativa, realizado no serviço ambulatorial de um Hospital de Pediatria do Estado do Rio Grande do Norte, Brasil, de junho a agosto de 2013. Dos 151 participantes elegíveis para o estudo, por meio do número de crianças atendidas no Programa de assistência à criança e ao adolescente portador de Diabetes Mellitus, 95 foram excluídos por não atenderem aos critérios de inclusão. Do total incluídos no estudo, 56 pacientes são portadores de DM tipo 1, dos quais 36 tinham consultas marcadas no ano de 2013; dessas, 25 compareceram às consultas no período de realização do estudo.

Foram adotados os seguintes critérios de elegibilidade para o estudo: crianças com diagnóstico de diabetes mellitus tipo 1, em uso de insulina e idade entre 0 a 9 anos e 11 meses, classificadas nessa faixa como Criança⁽¹³⁾ e cuidadores de crianças inscritas no Programa de Assistência à criança e ao adolescente portador de DM tipo 1 do referido hospital, que tinham realizado pelo menos uma consulta de enfermagem, e que concordaram em participar do estudo, assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), conforme Resolução 466/12⁽¹⁴⁾. Foram excluídos os cuidadores de crianças com diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2.

De posse da lista das crianças e tendo buscado no sistema de marcação de consultas do serviço, informações referentes ao dia e hora da consulta, a pesquisadora realizou a coleta de dados, a qual ocorreu no dia e turno de cada consulta marcada. Primeiramente identificava a criança com seu cuidador, em seguida, se apresentava e explicava o motivo da abordagem, esclarecia os objetivos e propósitos do estudo, e a solicitação de leitura e preenchimento do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

No primeiro momento, foi utilizado como instrumento para a coleta de dados um questionário com perguntas fechadas, referente aos dados sócio-demográficos, clínicos e de caracterização das crianças e dos cuidadores. No segundo momento, foram utilizados dois instrumentos adaptados e validados no Brasil, para a avaliação de pacientes com diabetes: o Questionário de Conhecimento do Diabetes Mellitus (DKN-A)⁽¹⁶⁾ e a Escala de Autoeficácia no Manejo do Diabetes (IMDSES)⁽⁷⁾. Esses instrumentos são utilizados para medir e avaliar os efeitos das intervenções educativas em programas de educação em saúde⁽¹⁵⁻¹⁶⁾.

Para a análise descritiva dos dados, utilizou-se o auxílio do *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 15.0 for Windows, de forma a proporcionar uma visão organizada, resumida e inteligível. Na análise descritiva as variáveis quantitativas são apresentadas por média e desvio-padrão, enquanto os dados categóricos são apresentados na forma de tabelas por frequências absoluta e relativa.

Para a análise das variáveis do instrumento Diabetes Mellitus Knowledge (DKN-A), foi utilizada a correlação de Pearson, como forma de analisar o comportamento entre duas variáveis quantitativas. Em seguida, para comparar as médias das variáveis relacionadas ao conhecimento (instrumento DKN-A) e as variáveis categóricas foi utilizada a Análise de Variância (ANOVA).

Quanto a Escala de Autoeficácia no Manejo do Diabetes (IMDSES), as variáveis foram analisadas em relação às diferenças de proporções entre as respostas e utilizou-se a associação do teste do Qui-quadrado de Pearson. Em toda a análise foi considerado um p valor padrão de 0,05 e intervalo de confiança (IC) de 95%.

A pesquisa foi iniciada após a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da UFRN sob Certificado de Apresentação para Apresentação Ética (CAAE) nº 16151013.6.0000.5292 e autorização da Comissão de Pesquisa da instituição, local da coleta dos dados, seguindo os preceitos legais da Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde que trata da pesquisa envolvendo seres humanos.

RESULTADOS

Caracterização das crianças com DM tipo 1 e de seus cuidadores

Para caracterização das 25 crianças com Diabetes Mellitus tipo 1 e dos cuidadores investigados, descreveram-se aspectos referentes aos dados sociodemográficos de ambos, e dados clínicos das crianças acompanhadas pelo Programa de Assistência ao Paciente Portador de Diabetes Tipo 1.

Com relação à caracterização da criança, a média de idade das crianças foi de aproximadamente 7,4 ($\pm 2,1$) anos, em que a faixa etária de 6 a 10 anos concentrou 76% das crianças. A média de idade de início da doença foi de 3anos e meio ($\pm 2,0$) com predomínio do sexo feminino (60%). Grande parte era de raça/cor parda (52%), tinha até 4 anos de estudo (92%); e era procedente do interior do estado do Rio Grande do Norte (RN) (56%).

Quanto à caracterização dos cuidadores das crianças com DM tipo 1, a média de idade consistiu em 35 ($\pm 7,64$) anos, em que a faixa etária de 30 a 39 anos concentrou 44% (n=11) das pessoas e com predomínio do sexo feminino (96%). A maioria era casado/união estável (68%), possuíam entre 5 a 9 anos de estudo (54%) e que 33% tinham 12 anos de estudo. Os cuidadores eram procedentes do interior do estado do RN (60%), se encontravam desempregados (71%), mas alguns possuíam alguma ocupação (29%) como autônoma, diarista, trabalhador rural na agropecuária e costureira.

O conhecimento dos cuidadores de crianças sobre o Diabetes Mellitus tipo 1

Os escores obtidos em relação ao conhecimento dos cuidadores e compreensão geral sobre a doença são observados na Tabela 1, quando da aplicação do questionário de Conhecimento (DKN-A). Assim, 72% dos participantes obtiveram escore maior que oito, caracterizando alto escore.

Tabela 1 – Conhecimento do cuidador da criança com Diabetes Mellitus tipo 1 e escore total, pelo questionário DKN-A. Natal, RN. Brasil, 2013.

VARIÁVEIS	N	%	Média	$\pm dp$
Conhecimento (DKN-A)	7	28,0		
Escore de 0 a 7				
Escore de 8 a 15	18	72,0		
Fisiologia			12,32	1,91
Hipoglicemia			4,68	1,07
Grupos de alimentos			13,64	4,41
Gerenciamento da diabetes			3,84	1,18
Escore total DKN-A			8,96	2,76

Foram realizadas três correlações com o escore total do questionário DKN-A (conhecimento). A primeira foi com a idade da criança que mostrou uma correlação positiva, moderada ($r=0,44$) e com significância ($p=0,02$). A segunda correlação foi entre os anos de estudos do responsável que evidenciou uma correlação positiva e regular ($r=0,32$), mas sem significância ($p=0,11$), e a terceira entre o tempo de doença e escore total DKN-A, com correlação positiva e moderada ($r=0,43$), com significância estatística ($p=0,03$).

Analisando as dimensões do conhecimento presentes no DKN-A, segundo a ocorrência de hipoglicemia, da hiperglicemia e com o escore total do questionário, não foram encontradas diferenças significativas nas médias ($p > 0,17$; $0,40$ e $0,59$, respectivamente).

A eficácia no manejo do DM tipo 1 realizado por cuidadores de crianças com a doença

A tabela 2 mostra a distribuição das respostas referentes ao Manejo geral da doença, considerando os casos válidos.

Tabela 2 – Distribuição das respostas referentes ao manejo geral da doença na Escala IMDSES. Natal, RN. Brasil, 2013.

ESCALA IMDSES – MANEJO GERAL		n*	%	P
Eu consigo realizar, na maioria das vezes, o tratamento do Diabetes no meu dia a dia	Concordo totalmente	20	80,0	0,00
	Concordo	4	16,0	
	Discorda	1	4,0	
Eu sou confiante na minha habilidade para lidar com o diabetes	Concordo totalmente	16	64,0	0,00
	Concordo	3	12,0	
	Discorda	6	24,0	
Eu me sinto seguro de usar meu conhecimento sobre diabetes, no meu tratamento diário.	Concordo totalmente	18	72,0	0,00
	Concordo	5	20,0	
	Discorda	2	8,0	
Eu acredito que posso seguir as rotinas do diabetes a cada dia	Concordo totalmente	19	76,0	0,00
	Concordo	2	8,0	
	Discorda	4	16,0	
Eu tenho certeza de que o tratamento do Diabetes não atrapalha minha rotina diária	Concordo totalmente	16	64,0	0,00
	Concordo	2	8,0	
	Discordo	7	28,0	
Eu acho que sou capaz de seguir o tratamento planejado do Diabetes, até mesmo quando ocorrem mudanças na minha rotina diária.	Concordo totalmente	22	88,0	0,00
	Concordo	2	8,0	
	Discordo	1	4,0	

Quanto ao aspecto *Insulina* da escala IMDSES, a tabela 3 mostra a distribuição das respostas referentes ao manejo da insulina. De modo geral, significa que a maioria

dos cuidadores confia na sua capacidade de realizar o tratamento da criança com insulina.

Tabela 3 – Distribuição das respostas referentes à Insulina na Escala IMDSES. Natal, RN. Brasil, 2013.

ESCALA IMDSES – INSULINA		n*	%	P
	Concordo total.	17	68,0	
Eu consigo conhecer quando meu açúcar no sangue está muito alto	Concordo	1	4,0	0,001
	Discordo	7	28,0	
	Concordo total.	22	88,0	
Eu sei reconhecer quando meu açúcar no sangue está muito baixo	Concordo	2	8,0	0,001
	Discordo	1	4,0	
	Concordo total.	19	76,0	
Eu faço testes de açúcar no sangue, ou urina com maior frequência que o habitual, quando estou doente	Concordo	1	4,0	0,001
	Discordo	3	12,0	
	Concordo total.	20	80,0	
Eu consigo aplicar a insulina usando a técnica correta	Concordo	4	16,0	0,001
	Discordo	1	4,0	
	Concordo total.	21	84,0	
Eu tenho facilidade de aplicar insulina quando estou fora de casa	Concordo	2	8,0	0,001
	Discordo	2	8,0	
	Concordo total.	23	92,0	
Eu consigo ajustar minha dose de insulina baseado nos resultados dos testes de açúcar no sangue ou na urina, quando necessário	Concordo	1	4,0	0,001
	Discordo	0	0,0	
	Concordo total.	15	60,0	
Eu sei ajustar minha dose de insulina para evitar queda de açúcar no sangue quando pratico exercícios físicos	Concordo	1	4,0	0,001
	Discordo	2	8,0	
	Concordo total.	24	96,0	
Eu sei que tipo de ajustamento na dose de insulina que devo realizar quando meu açúcar no sangue está muito alto do que deveria	Concordo	0	0,0	0,001
	Discordo	0	0,0	

Com relação à substituição de um tipo de alimento por outro do mesmo grupo, 16% afirmaram que não sabiam substituir corretamente; 16% encontravam dificuldades na substituição de alguns alimentos e a maioria (64%) asseguraram que conseguiam realizar a substituição correta (Tabela 4).

Tabela 4 – Distribuição das respostas referentes à Dieta na Escala IMDSES. Natal, RN. Brasil, 2013.

ESCALA IMDSES –DIETA		n	%	p
Eu consigo fazer as refeições no mesmo horário todos os dias	Concordo totalmente	17	68,0	0,001
	Discorda	3	12,0	
Eu consigo manter minha dieta quando faço minhas refeições fora de casa em locais conhecidos (ex: casa de amigos)	Concordo totalmente	5	20,0	0,001
	Discorda	20	80,0	
Eu consigo manter minha dieta quando faço minhas refeições fora de casa em locais desconhecidos	Concordo totalmente	1	4,0	0,001
	Discorda	3	12,0	
Eu tenho certeza que serei capaz de manter minha dieta quando as pessoas ao meu redor não sabem que sou diabético	Concordo totalmente	16	64,0	0,001
	Discorda	3	12,0	
Eu consigo substituir corretamente um tipo de alimento por outro do mesmo grupo. EX: trocar arroz por batata	Concordo totalmente	19	76,0	0,001
	Discorda	2	8,0	
Eu consigo manter minha dieta quando vou a festas	Concordo totalmente	4	16,0	0,001
	Discorda	4	16,0	
	Concordo totalmente	11	44,0	0,04
	Discorda	2	8,0	
		9	36,0	

Fonte: Arquivo do pesquisador. Natal/RN. 2013. *Apenas os casos válidos

DISCUSSÃO

Caracterização das crianças com DM tipo 1 e de seus cuidadores

A vida da criança com doença crônica, em especial as crianças com diabetes, apresenta estressores associados, os quais estão relacionados ao fato de ter diabetes, ao cuidado com a doença, ao controle alimentar, à explicação sobre a doença às pessoas que não são do ambiente familiar, a superproteção dos amigos e da família, a preocupação do cuidador quando a criança está fora de casa, além da falta de conhecimento adequado sobre a doença pela criança⁽⁶⁾.

Analisando a caracterização da criança com DM tipo 1, verifica-se que a maioria encontrava-se na fase escolar. O início da doença foi de forma abrupta, no início da infância, com sintomas indicando de maneira sólida a presença da enfermidade^(2,4).

Em relação aos cuidadores de crianças com DM tipo 1, constatou-se que a grande maioria eram pessoas adultas, com bom nível de compreensão cognitiva⁽¹⁷⁾. A

escolaridade interfere de modo significativo na adesão ao tratamento do DM, visto que podem apresentar dificuldade de compreender as recomendações terapêuticas e pode interferir na adesão dos cuidadores ao tratamento⁽¹⁸⁾. No entanto, este estudo revelou adesão dos cuidadores ao tratamento, perceptível pelas respostas e comentários, o comprometimento e entendimento da importância do tratamento e da gravidade da doença.

As crianças demonstram uma relação de dependência com o cuidador para o tratamento e acompanhamento do DM tipo 1, principalmente na faixa etária do estudo (menores de dez anos de idade) e assim é necessário terem um responsável direto^(6,19), isso se justifica pelo fato dos cuidadores em sua maioria não trabalharem.

Algumas mães relataram a dificuldade de encontrar apoio dos demais familiares, em especial o pai. Este aspecto é destacado em estudos, quando as crianças revelam, em seus depoimentos, um pai ausente ou, na maioria das vezes, realizando o manejo inadequado da doença como forma de recompensar a sua ausência no cuidado⁽⁶⁾.

Observou-se também que avó, tia e irmão foram citados na pesquisa como colaboradores no tratamento. Na análise da família estendida, foram identificadas em alguns depoimentos das crianças, que alguns membros da família apresentavam comportamentos que interferiam no bom manejo da doença, principalmente as avós, que compravam alimentos não permitidos para a criança consumir. Há relatos na literatura que esta atitude pode indicar um déficit de conhecimento sobre a doença e não adesão ao tratamento⁽⁶⁾.

Mesmo com os cuidadores realizando o tratamento e acompanhando a evolução da doença, observou-se que episódios de hiperglicemia acontecem com mais frequência na amostra estudada. A prevenção dessas alterações deve ser realizada através da monitorização diária dos níveis sanguíneos de glicose, aspecto essencial no manejo do DM tipo 1, pois a criança, dependendo da idade, pode apresentar variações no seu esquema alimentar o que dificulta o ajuste adequado da dose e do esquema de insulina^(2,4).

O conhecimento dos cuidadores de crianças sobre o Diabetes Mellitus tipo 1

Analisando os escores obtidos em relação ao conhecimento, identificou-se que a maioria dos entrevistados apresentou resultado satisfatório em relação ao conhecimento sobre o DM tipo 1. Este estudo identificou uma correlação positiva entre o maior tempo de doença (média de 4 anos) e maior idade da criança, com o maior conhecimento sobre a doença pelos cuidadores. Estes dados corroboram com outro estudo⁽¹⁵⁾, ao demonstrar que possivelmente esteja relacionado ao maior número de consultas e orientações recebidas.

Visto que o DKN-A é aplicado para medir e avaliar os efeitos das intervenções educativas em programas de educação em diabetes, observa-se com relação ao escore total que o programa de educação apresenta efeito satisfatório. Destaca-se, portanto, a relevância do programa de acompanhamento multiprofissional à criança portadora de doenças crônicas.

Apesar dos participantes apresentarem bom escore para o conhecimento de diabetes, ainda assim precisam modificar algumas atitudes para adequado tratamento da doença. Reforça-se a necessidade permanente de avaliação de programas de

educação em diabetes para que as estratégias educacionais sejam redirecionadas, aprimorando o aprendizado e estimulando uma atitude positiva no enfrentamento da doença^(6,20).

Essas recomendações deverão ser reforçadas nas dimensões Hipoglicemia e Gerenciamento do diabetes, como mostrou os resultados do questionário DKN-A, no qual os cuidadores apresentaram resultado insatisfatório em relação ao conhecimento, a adesão e execução⁽⁶⁾. Se há uma falha de conhecimento, conseqüentemente haverá conseqüências na prática do tratamento e manejo da doença.

A educação ao paciente diabético consiste em um elemento crítico no cuidado de todos os pacientes e exige uma equipe multiprofissional envolvida, sendo peça fundamental do processo educativo^(6,21). Este resultado permite identificar quais os pontos que precisam ser reforçados e até mesmo modificados nas estratégias educacionais, para fornecer o alicerce para o autogerenciamento da doença.

A partir das dimensões do conhecimento do DKN-A, segundo a ocorrência de hipoglicemia, da hiperglicemia, e com o escore total do questionário, observou-se que a ocorrência dessas complicações não está relacionada ao fato de se ter ou não conhecimento, mas implica em grande aderência e participação do paciente diabético e toda a família^(2,22).

Sobretudo, o tratamento compreende além do processo educacional, a prática regular de atividades físicas, orientações dietéticas e a substituição plena de insulina⁽⁶⁾. Dessa forma, a educação em diabetes é considerada muito importante para o manejo da doença, a qual durante anos foi vista como uma forma de transmitir conhecimentos, ensinar habilidades para o autocuidado e exigir o cumprimento às recomendações terapêuticas. No entanto, este processo passivo e centrado no educador, tem sido considerado inadequado para a prática da educação do paciente diabético. Assim, recomenda-se uma educação voltada não só para o autocuidado, mas, também para a mudança de comportamento⁽⁹⁻¹¹⁾.

A eficácia no manejo do DM tipo 1 realizado por cuidadores de crianças com a doença

Analisando o aspecto *Manejo Geral da doença* a partir dos resultados da escala IMDSES, observa-se que os cuidadores conseguem conduzir o manejo do tratamento, embora alguns demonstrem que estes fatores necessitam melhorar para que a confiança na sua capacidade de tomar decisões sobre o plano de controle de autocuidado seja mais efetivo.

Por mais eficazes que sejam os tratamentos cientificamente comprovados e por mais efetivas que sejam as intervenções comportamentais, é necessário ocorrer a sua incorporação de maneira adequada na vida do paciente. Por essas razões, o maior desafio dos profissionais de saúde com relação às pessoas com diabetes é ensiná-las a como viver e manejar a doença. Isso significa educar para que as mudanças comportamentais aconteçam e se mantenham ao longo da trajetória da doença e da vida^(3,23).

Observa-se que há muitas dificuldades em educar para a mudança efetiva de comportamento, no qual as habilidades e conhecimentos são insuficientes. É

fundamental conhecer como a pessoa diabética percebe a sua situação, quais suas atitudes e até que ponto acredita poder influenciar no curso de sua doença⁽³⁾.

Um aspecto importante demonstrado pelo presente estudo está relacionado às rotinas do diabetes e a sua influência na vida da criança, mostrando que a mudança na rotina da família é inevitável e radical. O diabetes mellitus tipo 1 acarreta implicações individuais que se referem à aceitação da doença e do tratamento, que fazem a diferença no contexto de vida desses indivíduos e interfere na qualidade de vida e sobrevivência deles⁽¹⁹⁾.

Constatou-se nesta investigação, que a prática de exercício físico não é considerada como parte integrante do tratamento das crianças com DM tipo 1. Cuidadores relataram que as crianças menores brincavam e as maiores não realizavam atividade física específica, seja pelas condições financeiras da família e/ou porque a escola não oferecia essa atividade.

A monitoração diária dos níveis sanguíneos de glicose é um aspecto essencial no manejo do DM tipo 1⁽¹⁾. Ressalta-se na literatura, menor aderência e certa dificuldade dos diabéticos em incorporar essa ferramenta tão importante para o alcance do controle metabólico, uma vez que possibilita a identificação de episódios de hipoglicemia, controle da hiperglicemia, ajuste na medicação, além de prevenir complicações⁽¹⁷⁾.

Além disso, nos pacientes pediátricos é importante também a monitorização da incidência de hipoglicemia. A criança, dependendo da idade, pode apresentar variações no seu esquema alimentar o que dificulta o ajuste adequado da dose e do esquema de insulina; sendo assim, cabe salientar a importância em persistir no controle glicêmico, para que não apresentem complicações precoces do DM tipo 1, como as microangiopatias⁽⁴⁾.

Um aspecto problemático que foi observado no presente estudo é a realização da técnica de administração da insulina. Embora a grande maioria soubesse realizar o passo a passo corretamente, a preocupação deve ser com as falhas e com aqueles que não empregavam a técnica corretamente, destaca-se, portanto, a necessidade de reforço da orientação e a repetição contínua. Alguns aspectos devem ser considerados, tais como o preparo da insulina (combinada ou não), a graduação da dose na seringa, a via de administração, os locais e a técnica de aplicação, o rodízio dos locais; conservação da insulina e o descarte do material utilizado^(4,10,23).

Analisando o aspecto *dieta* a partir dos resultados da escala IMDSES, observa-se que a sua manutenção e o cumprimento dos horários das refeições eram realizados pela maioria das crianças entrevistadas. O seguimento alimentar como também, o manejo de substituições dos alimentos é parte fundamental do tratamento do DM⁽¹⁵⁾. Neste contexto, destaca-se a participação do profissional nutricionista na educação em diabetes, pois cabe a ele maior aprofundamento nessa problemática⁽¹⁷⁾.

Portanto, levando-se em conta os critérios para avaliação da eficácia do programa de educação: Prática de atividade física regular; Mudança no hábito alimentar; Boa adaptação psicossocial; Adesão ao esquema posológico da medicação; Automonitorização adequada da glicemia capilar; Redução do risco de complicações crônicas (melhora no controle glicêmico); Capacidade do indivíduo de corrigir corretamente hipo e hiperglicemias⁽⁹⁾ e os resultados do presente estudo, observa-se

que o programa de educação em diabetes apresenta boa eficácia, no entanto, necessita considerar e reforçar alguns aspectos importantes para que o manejo do DM seja adequado e proporcione melhor qualidade de vida das crianças acometidas.

CONCLUSÃO

Compreende-se que os cuidadores apresentam conhecimento satisfatório sobre a doença e os aspectos que a envolvem, tais como tratamento e dieta. No entanto, demonstraram a necessidade de reforço de alguns aspectos, como controle da hipoglicemia, gerenciamento do DM tipo 1 e de melhor desenvolvimento dos critérios considerados importantes na avaliação de um programa de diabetes, principalmente capacidade de corrigir corretamente a hipo e a hiperglicemias, adesão ao esquema posológico da medicação e prática de atividade física regular, que proporcione melhoria da eficácia da educação em diabetes, como também responda às necessidades de saúde dessa população e conseqüentemente proporcione qualidade de vida às crianças com diabetes e a seus familiares.

REFERÊNCIAS

1. World Health Organization. What are the risks of diabetes in children?.2012.
2. Hockenberry MJ, Wilson D. Wong-Fundamentos de Enfermagem Pediátrica. 8.ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2011.
3. Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD). Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes: 2013-2014. São Paulo: AC Farmacêutica; 2014.
4. Sociedade Brasileira de Diabetes. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes. AC Farmacêutica. 3 ed. 2009a. p. 400.
5. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Cadernos de Atenção Básica, n. 16. Diabetes Mellitus. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2006. p. 64.
6. Nascimento L C, Amaral M J, Sparapani V C, Fonseca L M M, Nunes M D R, Dupas G. Diabetes mellitus tipo 1: evidências da literatura para seu manejo adequado, na perspectiva de crianças. Rev Esc Enferm USP. 2011;45(3):764-9.
7. Brito TB, Sadala MLA. Diabetes mellitus juvenil: a experiência de familiares de adolescentes e pré-adolescentes. Ciênc Saúde Coletiva. 2009;14(3):947-60.
8. Associação Americana de Educadores em Diabetes- AADE. AADE Position Statement: Individualization of Diabetes Self-management Education. In: The Diabetes Educator. 2007; 33:45.
9. Leite SAO, Zanim LM, Granzotto PCD, Heupa S, Lamounier RN. Pontos básicos de um programa de educação ao paciente com diabetes melito tipo 1. Arq Bras Endocrinol Metab. 2008;52 (2):233-42.
10. Torres HC, Pereira FRL, Alexandre LR. Avaliação das ações educativas na promoção do autogerenciamento dos cuidados em diabetes mellitus tipo 2. Rev Esc Enferm USP. 2011; 45 (5):1077-82.
11. Marshall M, Carter B, Rose K, Brotherton A. Living with diabetes: perceptions of children and their parents. J Clin Nurs. 2009;18(12):1703-10.
12. International Diabetes Federation/ International Society for Pediatric and Adolescent Diabetes (IDF/ISPAD). Global Guideline for Diabetes in Childhood and Adolescence. 2011.
13. Ministério da Saúde (BR). Coordenação Nacional de hipertensão e diabetes. Hipertensão arterial e diabetes mellitus: morbidade auto referida segundo o VIGTEL, 2009 e cadastro de portadores do SIS-Hiperdia 2010. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2011.

14. Ministério da Saúde (BR). Comissão Nacional de Ética em Pesquisa. Normas para pesquisa envolvendo seres humanos (Res. CNS 466/2012 e outras). Brasília (DF): Ministério da saúde; 2012.
15. Oliveira KCS, Zanetti ML. Conhecimento e atitude de usuários com diabetes mellitus em um serviço de atenção básica à saúde. Rev Esc Enferm USP. 2011;45(4):862-8.
16. Torres HC, Hortale VA, Schall VT. Validação dos questionários de conhecimento (DKN-A) e atitude (ATT-19) de Diabetes Mellitus. Rev Saúde Pública. 2005; 39(6): 906-11.
17. 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.
18. Villas-boas LCG, Foss MC, Foss-Freitas MC, Torres HC, Monteiro LZ, Pace AE. Adesão à dieta e ao exercício físico das pessoas com diabetes mellitus. Texto Contexto Enferm. 2011; 20(2): 272-9.
19. Sales CA, Tironi NM, Artibale D, Ferreira E, Silva MAP, Violin MR, et al. Cuidar de uma criança com diabetes mellitus tipo 1: concepções dos cuidadores informais. Rev Eletr Enf [Internet]. 2009 [citado 2012 out 20];11(3):563-72. Disponível em: http://www.fen.ufg.br/fen_revista/v11/n3/pdf/v11n3a13.pdf.
20. Rodrigues FFL, Zanetti ML, Santos MA, Martins TA, Sousa VD, Teixeira CRS. Conhecimento e atitudes: componentes para a educação em diabetes. Rev Latino-am Enfermagem. 2009;17(4):468-73.
21. Pennafort VPS, Silva ANS, Queiroz MVO. Percepções de enfermeiras acerca da prática educativa no cuidado hospitalar a crianças com diabetes. Rev Gaúcha Enferm. 2014; 35(3):130-6.
22. Almeida J. Paulo, Pereira M. Graça, Fontoura M. Variáveis individuais e familiares na adesão ao tratamento, controle metabólico e qualidade de vida em adolescentes com diabetes tipo 1. Rev SBPH . 2012 ; 15(1): 59-82.
23. International Society for Pediatric and Adolescent Diabetes (IS PAD). Clinical Practice Consensus Guidelines 2006-2007. Swift PGF. Diabetes education. Pediatr Diabetes. 2007; 8:103-9.

Recebido: 10 Abril 2015; Aceito: 24 de junho de 2015

ISSN 1695-6141

© [COPYRIGHT](#) Servicio de Publicaciones - Universidad de Murcia