

# Autocuidado dos Adolescentes com Diabetes *Mellitus* Tipo 1: Conhecimento acerca da Doença

Self-Care of Adolescents with Type 1 Diabetes Mellitus: Knowledge about the Disease  
Autocuidado de los Adolescentes con Diabetes *Mellitus* Tipo 1: Conocimiento sobre la Enfermedad

Marília Costa Flora\*; Manuel Gonçalves Henriques Gameiro\*\*

## Resumo

**Enquadramento:** A diabetes *mellitus* tipo 1 (DM 1) é uma doença cada vez mais prevalente na adolescência. O controlo da doença no âmbito do autocuidado revela-se de grande valor na conquista da autonomia dos adolescentes e na diminuição dos riscos associados.

**Objectivos:** Analisar o conhecimento dos adolescentes diabéticos acerca da doença e dos cuidados; verificar a relação do conhecimento dos adolescentes com DM1 acerca da doença e dos cuidados com a idade e o sexo.

**Metodologia:** Estudo descritivo-analítico e transversal. Participaram 51 adolescentes com idades entre os 12 e os 18 anos, seguidos em consultas de diabetologia de hospitais da zona centro de Portugal, tendo-se aplicado um teste de conhecimentos.

**Resultados:** Relativamente ao conhecimento, no global e em 3 das 5 dimensões, a maioria dos adolescentes demonstrou conhecimento de nível bom, todavia foram identificados conceitos erróneos tendo-se registado adolescentes com baixo nível de conhecimentos. Verificam-se correlações positivas do conhecimento com a idade dos adolescentes.

**Conclusão:** É importante corrigir os conceitos erróneos e identificar os adolescentes com conhecimento insuficiente, para uma intervenção dirigida.

**Palavras-chave:** adolescente; diabetes *mellitus* tipo 1; autocuidado; autonomia; enfermagem

## Abstract

**Background:** Type 1 Diabetes Mellitus (T1DM) is an increasingly prevalent disease in adolescence. Self-management of diabetes is highly important for adolescents to gain autonomy and to reduce associated risks.

**Objectives:** To identify the knowledge of adolescents with T1DM about the disease and respective care; to analyze the relationship between the knowledge of adolescents with T1DM about the disease and respective care and age and gender.

**Methodology:** Descriptive-analytical and cross-sectional study. The sample was composed of a total of 51 adolescents aged between 12 and 18 years being followed-up in diabetes consultations in the center region of Portugal. A knowledge test was applied.

**Results:** Although most adolescents had a good level of overall knowledge about diabetes and in 3 of the 5 dimensions, the study revealed some misconceptions, as well as adolescents with a low level of knowledge. Positive correlations were found between the adolescents' knowledge and age.

**Conclusion:** It is important to correct misconceptions and identify the adolescents with insufficient knowledge so as to provide a more targeted intervention.

**Keywords:** adolescent; type 1 diabetes mellitus; self-care; autonomy; nursing

\*Msc., Enfermeiro, Especialista em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediátrica, Escola Superior de Enfermagem de Coimbra, 3046-851 Coimbra, Portugal [fliflora@esenfc.pt]. Contribuição no artigo: pesquisa bibliográfica, colheita de dados com aplicação de questionário, tratamento de dados, análise e discussão, escrita do artigo. Morada para correspondência: Rua 1.º de Maio, Lote 58B, 2.º Dir., Edifício Gardênia, Chã, 3046-851, Portugal.

\*\* Msc., Professor Coordenador, Escola Superior de Enfermagem de Coimbra, 3046-851 Coimbra, Portugal [mgameiro@esenfc.pt]. Contribuição no artigo: orientação da tese de mestrado. Colaboração no tratamento de dados, análise e discussão, orientação na redacção do artigo.

## Resumen

**Marco contextual:** La diabetes *mellitus* tipo 1 es una enfermedad cada vez más común en la adolescencia. El control de la enfermedad en el ámbito del autocuidado es muy importante para conseguir la autonomía de los adolescentes y la disminución de los riesgos asociados.

**Objetivos:** Analizar lo que los adolescentes con diabetes saben sobre la enfermedad y los cuidados; comprobar la relación entre lo que los adolescentes con DM1 saben sobre la enfermedad y los cuidados, y la edad y el sexo.

**Metodología:** Estudio descriptivo-analítico y transversal en el que participaron 51 adolescentes con edades entre los 12 y los 18 años a los que se les hizo un seguimiento en consultas de diabetología de hospitales de la zona centro de Portugal, así como una prueba de conocimientos.

**Resultados:** En relación al conocimiento, en general y en 3 de las 5 dimensiones, la mayoría de los adolescentes demostró tener un conocimiento bueno, aunque se identificaron algunos conceptos erróneos y se registró a adolescentes con un bajo nivel de conocimiento. Se verificaron correlaciones positivas entre el conocimiento y la edad de los adolescentes.

**Conclusión:** Es importante corregir los conceptos erróneos e identificar a los adolescentes con un conocimiento insuficiente para intervenir de forma dirigida.

**Palabras clave:** adolescente; diabetes *mellitus* tipo 1; autocuidado; autonomía; enfermería

Recebido para publicação em: 07.05.15

Aceite para publicação em: 04.02.16

## Introdução

A diabetes *mellitus* tipo 1 (DM1) “é uma doença autoimune caracterizada pela perda progressiva de células beta pancreáticas que irá culminar com a interrupção de produção de insulina e consequentemente desequilíbrio metabólico grave” (Miculis, Mascarenhas, Boguszewski, & Campos, 2010, p. 276).

Em Portugal, assiste-se ao crescimento do número de novos casos diagnosticados anualmente. Segundo o Observatório Nacional da Diabetes, a incidência de diabetes em 2014, atingia 17,5% (261 novos casos) por cada 100.000 habitantes com idades entre 0 - 14 anos, no ano 2000 verificaram-se 9,5% (160 novos casos; Sociedade Portuguesa de Diabetologia, 2015). Estes resultados seguem a tendência internacional do aumento da DM1 em idades cada vez mais precoces. A DM1 está associada a várias complicações, nomeadamente ao aumento de mortalidade e alto risco de complicações micro e macro vasculares. A diabetes é um fator predisponente para a ocorrência de retinopatia, neuropatia, nefropatia, doenças cardiovasculares e pé diabético (Santos, Silva, & Cardoso, 2009). Como doença crónica é ainda responsável por encargos relevantes em saúde, além de causar redução da capacidade de trabalho e de expectativas de vida (Góes, Vieira, & Júnior, 2007). A diabetes controlada reduz as complicações e todos os custos económicos e sociais daí adjacentes. Estes custos reportam-se a cuidados de saúde, perda de rendimentos, despesas da sociedade em geral, perda de produtividade, estando ainda associados às oportunidades perdidas para o desenvolvimento económico (Sociedade Portuguesa de Diabetologia, 2015).

Neste estudo, iremos fundamentar-nos no conceito de adolescência definido pela Organização Mundial de Saúde, que adota o critério cronológico compreendido entre os 10 e os 19 anos de idade (World Health Organization, 2011). A adolescência, pelas suas características desenvolvimentais muito próprias, é um período de grande mudança que exige dos adolescentes e das suas famílias um esforço acrescido de adaptação à doença crónica e que requer uma intervenção diferenciada por parte das equipas de saúde. A diabetes exige uma reorganização dos hábitos pessoais e familiares a vários níveis, implicando não uma cura, mas uma gestão quotidiana

(Ribeiro, 1998). Neste contexto, consideramos que é premente uma ação cada vez mais interventiva junto dos adolescentes, o que representa um desafio para os serviços de saúde e em particular para os enfermeiros. Uma intervenção precoce e sustentada por parte das equipas de saúde terá repercussões no bem-estar e na qualidade de vida dos adolescentes diabéticos e suas famílias, diminuindo a ansiedade e estados emocionais debilitadores (Aguiar & Fonte, 2007).

O tratamento da DM1 otimizado desde o diagnóstico permite alcançar um bom controlo metabólico, prevenindo complicações e garantindo uma normal integração na vida social, escolar e profissional. Os enfermeiros enquanto profissionais de saúde de primeira linha poderão desenvolver um trabalho privilegiado junto dos adolescentes com DM1, atendendo a possíveis vulnerabilidades das famílias, nomeadamente os enfermeiros especialistas em enfermagem de saúde infantil e pediátrica.

Com base neste quadro problemático realizou-se uma investigação descritiva e analítica na população dos adolescentes com DM1, com os seguintes objetivos: analisar o conhecimento dos adolescentes com DM1 acerca da doença e dos cuidados; verificar a relação do conhecimento dos adolescentes com DM1 acerca da doença e dos cuidados com a idade e o sexo.

## Enquadramento

A DM1 é uma doença crónica cada vez mais prevalente na adolescência, cujo diagnóstico e tratamento se traduz na maioria das situações num enorme impacto emocional no doente, particularmente nos adolescentes (Aguiar & Fonte, 2007). No que se refere ao impacto da diabetes nos adolescentes e nas suas famílias, este pode repercutir-se na esfera comportamental, somática, social e financeira. Os adolescentes encontram-se numa fase de autonomização em relação à responsabilidade parental e caminham na definição do *self* com a consolidação de pertença a grupos de pares. Procuram a definição da identidade pessoal, aprofundam as relações com os pares, intensificam os interesses intelectuais e desenvolvem um sentido de pertença social (Sampaio, 2010).

A par do que foi sendo explicitado, o conhecimento que os adolescentes diabéticos têm acerca da doença é determinante nos comportamentos adotados. Na

perspetiva de Karlsson, Arman, e Wikblad (2008), a falta de conhecimento sobre os processos físicos ligados à diabetes promove insegurança nos adolescentes, no que se refere ao tratamento assente na tríade alimentação, exercício físico e insulino terapia, como também no nível de responsabilização e autonomia dos adolescentes. O conhecimento é condicionado pelas crenças sociais e culturais do ambiente onde os adolescentes estão inseridos, influenciando positiva ou negativamente o controlo da doença. Segundo o modelo de autorregulação acerca das representações da doença os indivíduos criam representações mentais, designadamente as crenças acerca da doença que condicionam os comportamentos e consequentemente os resultados (Leventhal et al., 1980, citados por Nouwen, Urquhart Law, Hussain, McGovern, & Napier, 2009).

Reportando-nos ao autocuidado: “É uma função humana reguladora que as pessoas desempenham deliberadamente por si próprias ou que alguém a execute por eles para preservar a vida, a saúde, o desenvolvimento e o bem-estar” (Tomey & Allgood, 2002 citados por Queirós, Vidinha, & Filho, 2014). Assim, o autocuidado assenta na prática de atividades que o ser humano desempenha de forma eficaz e responsável em seu benefício para manter a vida, a saúde e o bem-estar (Ataíde & Damasceno, 2010).

A prestação de cuidados de enfermagem sustentada pela teoria do autocuidado tem-se revelado uma alternativa eficaz na estimulação do doente a participar ativamente no seu tratamento, aumentando a sua responsabilização perante os resultados (Peixoto, 1996). A enfermagem tem como especial preocupação a necessidade de ações de autocuidado do indivíduo, numa base contínua para sustentar a vida e a saúde, revertendo o processo de doença ou compatibilizando-se com os seus efeitos (Orem, 1991). No que concerne ao autocuidado na diabetes, os adolescentes com DM1 são incentivados à regularidade de consultas com monitorização de análises de urina e sangue, administração de insulina, ajuste de insulina em relação ao consumo de hidratos de carbono e exercício físico (Rosalind, 2006). Assim, o autocuidado inclui: administração de insulina, monitorização da glicose no sangue, manutenção de registos de administração de insulina e níveis de glicose, gestão de hipoglicemias e hiperglicemias, cumprimento de planos de refeição e realização de exercício físico regular (Chien, Larson, Nakamura,

& Lin, 2007). Com base no que foi explicitado, é relevante perceber a forma como cada adolescente interpreta, apreende e constrói o processo de doença, no que se refere às exigências terapêuticas, mas também a adaptação ao contexto social.

## Questões de investigação

Como se caracteriza o conhecimento dos adolescentes com DM1 no global e relativamente às dimensões relevantes para o autocuidado?

Existe relação desse conhecimento com a idade e o sexo dos adolescentes?

## Metodologia

Para a aplicação do questionário foram solicitadas autorizações por escrito ao conselho de administração do Hospital Distrital da Figueira da Foz, EPE (HDFE, EPE), conselho de administração do Centro Hospitalar do Baixo Vouga, EPE (CHBV, EPE) e ainda a uma associação de diabéticos (AD). Após parecer favorável da comissão da ética das respetivas instituições, foi iniciada a investigação. O presente estudo é quantitativo, descritivo-analítico e transversal. De acordo com o modelo de análise proposto, considerámos a variável central: o conhecimento acerca DM1 e dos cuidados associados. No que se refere a outras variáveis, considerámos as características demográficas idade e sexo dos adolescentes.

## População e Amostra

Da amostra total, 32 adolescentes (62,7%) foram recrutados na consulta de endocrinologia do CHBV, EPE; 11 adolescentes (21,6%) durante as atividades de campo de uma AD seguidos nas consultas em hospitais da zona centro; e oito adolescentes (15,7%) na consulta de endocrinologia do HDFE, EPE. Trata-se de uma amostra de tipo acidental, uma vez que os adolescentes iam integrando o estudo conforme compareciam na consulta/encontros da AD, apenas nos dias em que a investigadora estava presente. A recolha de dados foi realizada no período compreendido entre setembro de 2012 e fevereiro de 2013.

Relativamente ao sexo, a amostra é equilibrada, 25 adolescentes (49%) eram raparigas e 26 adolescentes

(51%) rapazes. No que respeita à idade, a média de idades do grupo foi de 15 anos ( $DP=2,07$ ;  $Md=15$ ). Há uma distribuição equitativa nos escalões etários seleccionados, com uma dimensão semelhante entre eles, todavia existe uma maior prevalência dos adolescentes entre os 12-14 anos. O escalão dos 12 aos 14 anos é composto por 21 adolescentes (41,2%), seguindo-se o escalão dos 15 aos 17 anos com 19 adolescentes (37,3%) e o escalão acima dos 17 anos é constituído por 11 adolescentes (21,6%). Todos os inquiridos residiam na região centro do país.

## Instrumento

Foi elaborado um teste de conhecimentos acerca da diabetes *mellitus* tipo 1 e os cuidados associados (Tabela 1). Esse teste teve o formato de escolha múltipla com uma resposta certa entre três alternativas. Está subdividido em cinco domínios do conhecimento acerca da doença: natureza da doença/fisiopatologia (25%), complicações agudas e crónicas da DM1 (30%), administração de insulina (15%), avaliação de glicemia capilar (10%), e manutenção da saúde (20%).

Tabela 1

*Domínios do conhecimento considerados no teste*

Natureza da doença/fisiopatologia (25%)	Conceito de DM1 Causas da DM1 Órgão que produz insulina Sintomas de hiperglicemia Causas de variação da glicose no sangue
Complicações agudas e crónicas da doença (30%)	Conceito de hipoglicemia Causas de hipoglicemia Sintomas de hipoglicemia Procedimento perante uma hipoglicemia Conceito de hiperglicemia Complicações da diabetes mal controlada
Administração de insulina (15%)	Locais de administração de insulina Armazenamento e conservação da insulina Cuidados a ter na administração de insulina com a caneta ejetora
Avaliação de glicemia capilar (10%)	Como avaliar a glicemia capilar Substituição lanceta de avaliação de glicemia capilar
Manutenção da saúde (20%)	Número de refeições diárias Prática de exercício físico Cuidados a ter antes de praticar exercício físico Alimentação dos adolescentes diabéticos

Para além do nível do conhecimento acerca da doença, foi calculada a percentagem de respostas às diversas alternativas, no sentido de identificar conceitos erróneos. As respostas consideradas conceitos erróneos são aquelas que sendo erradas foram apontadas como certas por mais de 25% dos adolescentes inquiridos.

Para análise da validade de conteúdo o instrumento foi apreciado por peritos na área de diabetologia, nomeadamente uma pediatra, uma enfermeira de diabetologia e um endocrinologista, tendo sido feitos ajustes de acordo com as sugestões dos mesmos. Procedeu-se também à análise da dispersão das respostas, pelo cálculo das médias de 0 a 1 e do desvio padrão relativo às respostas de cada item, tendo-se

verificado que todas as questões discriminavam com valores de desvio padrão muito próximos, o que revela baixa heterogeneidade. O nível de conhecimento foi determinado para o global e para cada domínio, tendo-se calculado os respetivos scores: ( $N^{\circ}$  respostas Certas /  $N^{\circ}$  total de itens) x 100. Assim, o nível de conhecimento pode variar entre 0% (mínimo) e 100% (máximo), sendo que valores inferiores a 50% correspondem a um nível de conhecimento baixo ou insuficiente, entre 50 e 80% a conhecimento razoável e acima de 80% a conhecimento de nível bom. Os testes de normalidade não permitem assumir a distribuição normal da variável “Conhecimento acerca da doença” na população, quer no global, quer nas suas dimensões  $p < 0,05$ , conforme a Tabela 2.

Tabela 2

*Testes de normalidade do conhecimento acerca da doença nos vários domínios do conhecimento e no global (n=51)*

Conhecimento acerca da doença	Testes de Kolmogorov-Smirnov	
	Valor	<i>p</i>
Natureza da doença	0,38	0,000
Complicações da doença	0,27	0,000
Controlo da doença	0,35	0,000
Administração de insulina	0,25	0,000
Manutenção da saúde	0,28	0,000
Conhecimento no global	0,17	0,001

### Colheita dos Dados

A aplicação do instrumento decorreu em dias previamente agendados com as equipas de enfermagem das instituições e com o responsável pela AD. Antes de iniciar a aplicação do instrumento foi explicado aos adolescentes presentes e responsáveis legais o carácter do estudo, bem como objetivo e finalidade do mesmo, foi ainda garantido o anonimato dos dados. O instrumento foi aplicado após os adolescentes e os responsáveis legais terem assinado o consentimento informado. A resposta aos questionários foi individual e teve a duração de aproximadamente 15 minutos.

### Resultados

Relativamente ao conhecimento dos adolescentes com DM1 acerca da doença e cuidados associados, foi analisado o conhecimento no global e por domínio, e complementou-se com a identificação de conceitos erróneos existentes na população de adolescentes diabéticos.

#### Nível de Conhecimento dos Adolescentes Diabéticos sobre a Doença e Cuidados

No que se refere ao conhecimento acerca da doença por domínio de conhecimento, foi realizada uma

análise do conhecimento pelos cinco domínios (Tabela 3), com uma variação de 0% a 100% a mediana de cada domínio variou entre 66,7% e 100%. No que se refere à média de conhecimento em cada domínio esta variou entre 73,9% e 88,2%, no geral estamos perante uma população com um nível de conhecimento entre o nível razoável e bom. No que se refere ao conhecimento global sobre a diabetes e os cuidados associados, 50,9% (*Md*=85) dos adolescentes tem conhecimento de nível bom. As dimensões em que mais adolescentes revelaram bons conhecimentos foram: complicações agudas e crónicas da doença (76,4%); natureza da doença/doença/fisiopatologia (60,8%) e, no sentido contrário, as dimensões com menos adolescentes nesse nível foram manutenção da saúde (29,4%) e administração de insulina (39,2%). As medidas de tendência central apontam no mesmo sentido, tendo-se obtido maiores scores médios e medianos relativamente às complicações agudas e crónicas da doença e à natureza da doença/fisiopatologia. A maior variação foi registada para o domínio avaliação da glicémia capilar. Um aspeto que se revela preocupante é a proporção dos adolescentes que se revelou com conhecimentos insuficientes, de assinalar especialmente os 17,6% com baixo nível de conhecimentos no que respeita à administração de insulina e os 13,7% relativamente às complicações agudas e crónicas da doença.

Tabela 3

Níveis de Conhecimento da doença por domínio do conhecimento e no global

Domínio do Conhecimento acerca da doença	<50%		50-80%		80-100%		0% a 100%		
	n	%	n	%	n	%	Md	$\bar{X}$	DP
Natureza da doença/fisiopatologia	--	0,0	20	39,2	31	60,8	100,0	88,2	16,0
Complicações agudas e crônicas da doença	7	13,7	5	9,8	39	76,4	83,3	83,3	19,0
Administração de insulina	9	17,6	22	43,1	20	39,2	66,7	73,9	24,0
Avaliação de glicemia capilar	1	2,0	23	45,1	27	52,9	100,0	75,5	27,0
Manutenção da saúde	4	7,9	32	62,8	15	29,4	75,0	74,0	23,0
Conhecimento no global	3	5,9	22	43,0	26	50,9	85,0	80,5	13,0

### Conceitos Errôneos

Outro aspeto relevante no que diz respeito ao conhecimento acerca da diabetes é a identificação de conceitos errôneos. Para o efeito foram analisadas as respostas dos adolescentes para cada questão (Tabela 4). Relativamente aos conceitos errôneos observados, no que se refere ao procedimento de atuação perante uma hipoglicemia sintomática, 25,5% dos adolescentes consideram que se deve ingerir um pacote de açúcar e reavaliar a glicemia dentro de 10 a 15 minutos, não valorizando a ingestão posterior de hidratos de carbono de absorção lenta. Estes adolescentes não reconhecem a ingestão de hidratos de carbono de absorção lenta para manutenção de níveis de glicemia. Quando questionados sobre a prática de exercício físico, 39,2% dos adolescentes referem que se deve avaliar a glicemia e ingerir hidratos de carbono de absorção rápida. Estes adolescentes não valorizam a alternativa correta que

se referia à gestão de insulina antes da prática de exercício físico. Relativamente ao armazenamento de insulina, a maioria dos adolescentes (51%) considera que a insulina, depois de aberto o cartucho, deve ser conservada no frigorífico. Nesta questão persiste notoriamente uma ideia errada quanto à conservação de insulina no cartucho em uso. Quando questionados sobre a substituição da lanceta, 27,5% dos adolescentes refere que esta deve ser substituída após cada picada. Nesta questão, os adolescentes revelam má gestão dos consumíveis.

Deste modo, transversalmente aos vários domínios do conhecimento, os adolescentes diabéticos revelaram estabelecer algumas das práticas de autocuidado baseadas em conceitos errôneos. Podemos depreender que existe uma percentagem significativa de adolescentes com conceitos errôneos acerca da DM1 e dos cuidados, com exceção do domínio natureza da doença/fisiopatologia.

Tabela 4

Conhecimento acerca da doença: distribuição das respostas por item (n=51)

Respostas	A		B		C	
	nº	%	nº	%	nº	%
<b>Natureza da doença/ fisiopatologia</b>						
1.O que é a DM1?	46	90,2	4	7,8	1	2,0
2.Quais as causas da DM1?	8	15,7	--	0,0	43	84,3
3.Qual o órgão que produz insulina?	51	100,0	--	0,0	--	0,0
4.Quais os sintomas de excesso de açúcar no sangue (hiperglicemia)?	43	84,3	8	15,7	--	0,0
5.A variação da glicose no sangue está relacionada com:	42	82,4	8	15,7	--	0,0
<b>Complicações agudas e crônicas da doença</b>						
6.O que é a hipoglicemia?	10	19,6	40	78,4	1	2,0
7.Uma das causas de hipoglicemia é:	6	11,8	2	3,9	43	84,3
8.Podem ser sintomas de hipoglicemia:	44	86,3	4	7,8	3	5,9
9.Como proceder perante uma hipoglicemia sintomática (glicemia inferior a 70 mg/dl):	37	72,5	13	25,5	1	2,0
10.Pode considerar-se que está em hiperglicemia se apresentar:	2	3,9	3	5,9	46	90,2
11.Quais as complicações da diabetes mal controlada?	45	88,2	3	5,9	3	5,9



### Administração de insulina



12.Locais de administração de insulina:	49	96,1	1	2,0	1	2,0
13.Como armazenar e conservar a insulina depois de aberto o cartucho?	1	2,0	26	51,0	24	47,1
14.Cuidados a ter na administração de insulina com a caneta ejetora:	40	78,4	1	2,0	9	17,6

### Avaliação de glicemia capilar

15.Na avaliação de glicemia capilar deve:	1	2,0	--	0,0	50	98,0
16.A lanceta de avaliação de glicemia capilar deve ser substituída:	14	27,5	27	52,9	9	17,6

### Manutenção da Saúde

17.Quantas refeições deve um adolescente diabético ingerir ao longo do dia?	4	7,8	44	86,3	3	5,9
18.Um adolescente diabético pode praticar exercício físico?	--	0,0	6	11,8	45	88,2
19.Antes de praticar exercício físico o adolescente deve:	24	47,1	20	39,2	7	13,7
20.A alimentação de um adolescente diabético deve incluir:	38	74,5	9	17,6	4	7,8

 Resposta certa  
 Negrito: Conceitos erróneos

## Relação do Conhecimento com a Idade

Foi feita uma estatística adicional no sentido de verificar a existência de relação entre o conhecimento acerca da doença e a idade (Tabela 5). Evidencia-se que existe uma relação positiva entre a idade e o

conhecimento acerca da doença. Esta tendência de aumento do conhecimento com a idade é particularmente significativa no que respeita ao reconhecimento das complicações ( $p < 0,001$ ) e à natureza da doença ( $p < 0,05$ ).

Tabela 5  
*Conhecimento acerca da doença e idade*

Conhecimento acerca da doença	Idade	
	$r_s$	$p$
Natureza da doença/ fisiopatologia	0,304*	0,030
Complicações agudas e crónicas da doença	0,580**	0,000
Administração de Insulina	0,090	0,531
Controlo da doença	0,020	0,891
Manutenção da saúde	0,103	0,473
Conhecimento no global	0,405**	0,003

Correlação de Spearman; \*Significativo  $p < 0,005$ ; \*\*Altamente significativo  $p < 0,01$

## Relação do Conhecimento com o Sexo

Foi feita uma estatística adicional no sentido de verificar a existência de relação entre o conhecimento acerca da doença e o sexo. Para analisar esta diferença

foram aplicados testes de U de Mann Whitney (Tabela 6), não se verificam diferenças significativas em nenhuma das dimensões, nem no global ( $p > 0,05$ ).

Tabela 6  
*Conhecimento acerca da doença e sexo*

		Sexo		Teste de Mann-Whitney	
		Feminino (n=25)	Masculino (n=26)	Z	p
Natureza da doença/fisiopatologia	Md	100,00	100,00		
	$\bar{X}$	88,00	88,46	-0,108	0,914
	DP	16,33	16,17		
Complicações agudas e crónicas da doença	Md	83,33	91,67		
	$\bar{X}$	78,67	87,82	-1,415	0,157
	DP	22,83	15,32		

Administração de insulina	Md	66,67	66,67		
	$\bar{X}$	73,33	74,36	-0,214	0,831
	DP	23,57	25,49		
Controlo da doença	Md	50,00	100,00		
	$\bar{X}$	74,00	76,92	0,540	0,589
	DP	25,50	29,09		
Manutenção da saúde	Md	75,00	75,00		
	$\bar{X}$	76,00	72,12	-0,911	0,362
	DP	25,50	21,60		
Conhecimento no global	Md	85,00	82,50		
	$\bar{X}$	79,20	81,73	-0,219	0,827
	DP	15,72	11,40		

## Discussão

O instrumento foi elaborado no sentido de operacionalizar a variável conhecimento acerca da doença. A maioria dos adolescentes apresentou conhecimento global de nível bom, particularizando por cada domínio do conhecimento, observámos que a maioria dos adolescentes apresenta um nível de conhecimento de razoável a bom entre 50% e 100%. Todavia, excetuando o domínio natureza da doença/fisiopatologia, em todos os outros domínios foram observados adolescentes com nível de conhecimento baixo (<50%). A maior percentagem de adolescentes de nível de conhecimento insuficiente foi notada no domínio administração de insulina (17,6%), seguido do domínio complicações agudas e crónicas da doença (13,7%). Na perspectiva de Karlson et al. (2008), a falta de conhecimento sobre os processos físicos ligados à diabetes promovem insegurança nos adolescentes no que se refere à capacidade de gestão da dieta adequada e à responsabilidade de gestão da doença. Por sua vez Garcia, Brown, Kouzekanami, & Hanis, (2001) referem que embora o conhecimento aprofundado do doente diabético não seja a garantia de profundas mudanças no comportamento e sinónimo da sua boa conduta no autocuidado, é inegável que o conhecimento é fundamental para que seja possível o controlo da diabetes.

Para além do nível do conhecimento dos adolescentes acerca da doença, fez-se uma tentativa de analisar os conceitos erróneos, no sentido de perceber se autocuidado na diabetes é condicionado por falsos conceitos sendo que alguns deles são práticas já descontinuadas. No que se refere ao procedimento de atuação perante uma hipoglicemia sintomática, 25,5% dos adolescentes consideram que se deve

ingerir um pacote de açúcar e reavaliar a glicemia dentro de 10 a 15 minutos, não valorizando a ingestão posterior de hidratos de carbono de absorção lenta. A cultura popular relaciona a hipoglicemia com a ingestão de sacarose. A ingestão de hidratos de carbono de absorção lenta para manutenção dos níveis de glicemia foi um fator menos privilegiado nas respostas, estes dados denotam que este conceito prevalece enraizado na população alvo. O mesmo se verifica quando questionados sobre a prática de exercício físico, 39,2% dos adolescentes referem que devem avaliar a glicemia e ingerir hidratos de carbono de absorção rápida. Nesta questão, os adolescentes não valorizaram a alternativa correta que se referia à gestão de insulina antes da prática de exercício. Estes resultados sugerem, para além da dificuldade na gestão do exercício físico e administração de insulina, a crença das limitações da prática de exercício físico para diabéticos. A principal preocupação dos adolescentes com a prática de exercício é a ocorrência de hipoglicemia durante ou até várias horas após o seu término, o que se pode tornar desencorajador. O diabético não apresenta meios fisiológicos para a inibição da ação da insulina, assim, a sensibilidade à sua ação perdura durante a realização de exercício físico. A hipoglicemia pode contudo ser controlada. É importante definir qual o tipo, intensidade e duração do exercício físico e consequentemente reduzir entre 10 e 20% da dose de insulina na refeição anterior. Deve ainda ser prevista a monitorização da glicemia capilar, antes, durante e após o exercício, tendo à disposição dos adolescentes hidratos de carbono (Miculis et al., 2010). Relativamente ao armazenamento de insulina, a maioria dos adolescentes (51%) considera que a insulina depois de aberto o cartucho deve ser conservada no frigorífico. Nesta questão há um



notório desconhecimento quanto ao armazenamento da insulina, pois atualmente não é necessário manter a insulina no frigorífico depois de aberto o cartucho. Quando questionados sobre a substituição da lanceta, 27,5% dos adolescentes refere que esta deve ser substituída após cada picada. Nesta questão, os adolescentes revelam má gestão dos consumíveis. De salientar que 15,7% dos adolescentes atribuem como causa da doença maus hábitos alimentares, fator que poderá ser relevante na forma como o adolescente integra e gere a doença. Podemos depreender que algum do conhecimento dos adolescentes acerca da doença é permeado por conceitos erróneos que poderão condicionar a gestão da doença com exceção do domínio natureza da doença. Estudos empíricos demonstram que os conceitos erróneos acerca da diabetes estão associados ao autocuidado, alimentação e bem-estar emocional. No estudo de Skinner e Hampson as crenças condicionaram positivamente a gestão da alimentação na diabetes (citado por Nouwen et al., 2009). A crença na eficácia do tratamento é um fator significativo para a adesão ao regime alimentar em adolescentes com DM1 (Griva, Myers, & Newman, 2000 como citado por Nouwen et al., 2009). Iannotti et al. (2006) relacionaram a eficácia das intervenções e as crenças dos adolescentes diabéticos sobre o autocuidado e o controlo metabólico, os resultados mostraram que quanto maior a crença no tratamento, mais eficazes eram os comportamentos de autocuidado e de controlo metabólico da doença. Estes conceitos podem ser influenciados por variáveis como as características sociodemográficas, culturais e económicas do meio onde os adolescentes estão inseridos, são hábitos enraizados/crenças tidas como certos que divergem dos ensinamentos realizados em contexto hospitalar e condicionam a gestão da doença. Não obstante, os enfermeiros são os profissionais de primeira linha e têm um papel de educadores relevante junto dos adolescentes diabéticos e suas famílias. Estes resultados, nomeadamente no que diz respeito aos conceitos erróneos poderão estar relacionados com a informação transmitida pelos enfermeiros, é patente a necessidade de equipas diferenciadas dotadas de enfermeiros com formação especializada na área da diabetes e com competências especializadas no estabelecimento de uma relação terapêutica eficaz com os adolescentes e as suas famílias.

Foi ainda realizada uma análise adicional no sentido de observar se os fatores sexo e a idade estão relacionados com o conhecimento acerca da doença. Em relação ao sexo não foi corroborada esta relação, mas, no que se refere à idade, esta parece estar relacionada em sentido direto com o conhecimento que os adolescentes têm acerca da doença, o que pode justificar-se pelo nível de desenvolvimento intelectual e cognitivo e de maturidade. Estes resultados contradizem outros estudos que referem que os adolescentes mais velhos não acreditam na eficácia do tratamento e como tal não cumprem o tratamento (Anderson, Auslander, Jung, Miller, & Santiago citados por Nouwen et al., 2009). O estudo de Nouwen et al. (2009), que abordou 150 adolescentes dos 12 aos 18 anos de idade, também contradiz estes resultados considerando que os adolescentes mais velhos atribuem menor importância ao tratamento por apresentarem um bom controlo metabólico. Ao longo do estudo surgiram algumas limitações que determinaram os resultados observados. Destacamos o tempo de demora na resposta das instituições para autorização do estudo. Relativamente ao número de participantes, o facto de as consultas se realizarem na maioria das vezes trimestralmente foi um fator que limitou consideravelmente a dimensão da amostra.

## Conclusão

Com a realização deste estudo foi possível conhecer como os adolescentes diabéticos gerem os papéis de autocuidado no que diz respeito ao conhecimento que têm acerca da doença. Os resultados encontrados têm repercussões para a prática de enfermagem, nomeadamente a nível do acompanhamento dos adolescentes diabéticos e suas famílias. A interpretação dos resultados permite-nos afirmar que os adolescentes com DM1 têm um conhecimento acerca da doença de nível bom; todavia foram observados conceitos erróneos prevalentes que poderão condicionar a gestão do autocuidado da doença aumentando o risco de complicações a longo prazo. Estes dados podem colocar em causa as estratégias e métodos utilizados na abordagem aos adolescentes diabéticos, a criação de grupos de adolescentes com momentos de encontros e de partilha fora do contexto hospitalar poderia ser uma estratégia a ter em linha de conta numa abordagem

futura. A nível do conhecimento é importante trabalhar no sentido de corrigir conceitos erróneos prevalentes, nomeadamente: a hipoglicemia, o armazenamento da insulina, a substituição de lancetas, a prática de exercício físico e a administração de insulina. Os conceitos erróneos do grupo levam-nos a pensar no papel que os enfermeiros têm enquanto profissionais com responsabilidade na educação destes adolescentes e suas famílias. De salientar a importância de identificação dos casos com baixo nível de conhecimento: A maior percentagem foi notada no domínio administração de insulina (17,6%), seguido do domínio complicações agudas e crónicas da doença (13,7%), domínios que requerem uma intervenção de enfermagem mais direccionada. Relativo às implicações para a prática de cuidados, consideramos que a inclusão de enfermeiros especialistas em enfermagem de saúde da criança e do jovem na equipa de diabetologia, potenciados de competências diferenciadas para promover a adaptação dos adolescentes ao processo de doença crónica, seria uma estratégia importante para o êxito da educação dos adolescentes diabéticos e suas famílias.

Sugerimos a replicação de estudos nesta área com a aplicação deste instrumento noutros contextos institucionais.

## Referências bibliográficas

- Aguiar, S., & Fonte, C. (2007). Narrativas e significados da doença em crianças com diabetes mellitus tipo 1. *Revista Psicologia Saúde e Doenças*, 8(1), 67-81. Recuperado de <http://www.scielo.mec.pt/pdf/psd/v8n1/v8n1a05.pdf>
- Ataíde, M. B., & Damasceno, M. M. (2010). Fatores que interferem na adesão ao autocuidado em diabetes. *Revista Enfermagem UERJ*, 14(4), 518-523. Recuperado de <http://www.facenf.uerj.br/v14n4/v14n4a05.pdf>
- Chien, S. C., Larson, E., Nakamura, N., & Lin, S. J. (2007). Self-care problems of adolescents with type 1 diabetes in Southern Taiwan. *Journal Of Pediatric Nursing*, 22(5), 404-409. doi:10.1016/j.pedn.2006.05.011
- García, A. V., Brown, S., Kouzekanani, K., & Hanis, C. (2001). The star country diabetes education study: Development of the spanish-language diabetes knowledge questionnaire. *Diabetes Care*, 24(5), 16-21. doi: 10.2337/diacare.24.1.16
- Góes, A. P., Vieira, M. R., & Júnior, R. R. L. (2007). Diabetes mellitus tipo 1 no contexto familiar e social. *Revista Paulista de Pediatria*, 25(2), 124-128. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=406038921005>
- Iannotti, R. J., Schneider, S., Nansel, T., Heynie, D., Plotnick, I., Sobel, D., & Morton, B. (2006). Self-efficacy, outcome expectations, and diabetes self-management in adolescents with type 1 diabetes. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics*, 27(2), 98-105. doi:10.1097/00004703-200604000-00003
- Karlsson, A., Arman, M., & Wikblad, K. (2008). Teenagers with type 1 diabetes: A phenomenological study of the transition towards autonomy in self-management. *International Journal of Nursing Studies*, 45(4), 562-570. doi:10.1016/j.ijnurstu.2006.08.022
- Nouwen, A., Urquhart, L. H., McGovern, S., & Napier, H. (2009). Comparison of the role of self-efficacy and illness representations in relation to dietary self-care and diabetes distress in adolescents with type 1 diabetes. *Psychologie and Health*, 24(9), 1071-1084. doi: 10.1080/08870440802254597
- Miculic, C. P., Mascarenhas, L. P., Boguszewski, M. C., & Campos, W. (2010). Atividade física na criança com diabetes tipo 1. *Jornal de Pediatria*, 86(4), 271-278. doi: 0021-7557/10/86-04/271
- Orem, D. (1991). *Nursing: Concepts of practice* (4ª ed.). Saint Louis, USA: Mosby.
- Peixoto, M. R. (1996). Divergências e convergências entre um modelo de assistência de enfermagem a pacientes diabéticos e a teoria do déficit de autocuidado de Orem. *Revista de Escola de Enfermagem São Paulo*, 30(1), 1-13. Recuperado de <http://www.scielo.br/pdf/reecusp/v30n1/v30n1a01.pdf>
- Queirós, P. J., Vidinha, T. S., & Filho, A. J. (2014). Autocuidado: O contributo teórico de Orem para a disciplina e profissão de enfermagem. *Revista de Enfermagem Referência*, 4(3), 157-164. Recuperado de <http://www.scielo.mec.pt/pdf/rel/vserlVn3/serlVn3a18.pdf>
- Ribeiro, J. (1998). *Psicologia e Saúde*. Lisboa, Portugal: ISPA.
- Rosalind, B. (2006). A criança com disfunção endócrina. In M. J. Hockenberry & Wilkenstein (Eds.), *Wong fundamentos de enfermagem pediátrica* (pp.1063-1095). Rio de Janeiro, Brasil: Elsevier.
- Sampaio, D. A. (2010). *Imagem corporal e excesso de peso em adolescentes* (Dissertação de mestrado). Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, Portugal.
- Santos, M. J., Silva, I., & Cardoso, M. H. (2009). Avaliação da qualidade de vida e do controlo glicémico em diabéticos tipo 1 com bomba infusora de insulina. *Revista Portuguesa de Endocrinologia Diabetes e Metabolismo*, 4(1), 33-42.
- Sociedade Portuguesa de Diabetologia. (2015). *Diabetes: Factos e números 2014: Relatório anual do observatório nacional da diabetes*. Lisboa, Portugal: Autor.
- World Health Organization (2011). *Adolescent health*. Geneva, Switzerland: Author.