

UNIVERSIDADE DE TRÁS-OS-MONTES E ALTO DOURO

DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO E PSICOLOGIA

**DIABETES *MELLITUS* TIPO 1: INTERVENÇÃO E FATORES PSICOLÓGICOS  
EM ADOLESCENTES**

Dissertação de Mestrado em Psicologia Clínica

Tânia Raquel Carvalho Ribeiro



Vila Real, 2014

UNIVERSIDADE DE TRÁS-OS-MONTES E ALTO DOURO

DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO E PSICOLOGIA

**DIABETES *MELLITUS* TIPO 1: INTERVENÇÃO E FATORES PSICOLÓGICOS  
EM ADOLESCENTES**

Dissertação de Mestrado em Psicologia Clínica

*Tânia Raquel Carvalho Ribeiro*

Dissertação apresentada para a obtenção do  
Grau de Mestre em Psicologia Clínica pela  
Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, sob  
orientação do Professor Catedrático Doutor  
José Vasconcelos-Raposo

Vila Real, 2014

## Agradecimentos

Este trabalho representa o culminar de um longo percurso académico no qual ocorreram momentos de fracasso mas também de alegria, que iam oscilando perante os diversos obstáculos impostos ao longo da caminhada!

Apesar de se tratar de um trabalho realizado de forma individual, existiram algumas pessoas que contribuíram para que todo este percurso fosse possível, auxiliando os passos por mim dados. Agradeço assim...

Ao Professor Catedrático Doutor José Vasconcelos-Raposo pela constante presença e disponibilidade em facultar sugestões de aperfeiçoamento, de todos os conselhos académicos, pela calma transferida, pelas experiências e vastos conhecimentos partilhados, pela confiança, pelas críticas construtivas, por todo o apoio prestado. Obrigada!

Às minhas amigas e colegas de curso Filipa e Patrícia, que mesmo distantes demonstravam constante preocupação e dedicação, mantendo um contato frequente.

A toda a minha família que se demonstrou presente na minha vida, com uma constante preocupação e dedicação, contribuindo para a minha formação enquanto pessoa.

Um agradecimento muito especial aos meus pais e irmão, por toda a dedicação, preocupação, educação e amor providos durante toda a minha vida, por fazerem de mim a pessoa que sou presentemente. Por todos os sacrifícios passados para que além do amor dado nada me faltasse! Sou-vos eternamente grata por tudo.

Por fim, ao meu namorado, que ao longo destes cinco anos de percurso académico e pessoal me acompanhou. Obrigada pelo apoio, companheirismo, compreensão e paciência manifestados ao longo deste percurso. Obrigada por estares presente, por ouvires os meus desabaços e frustrações, pelo amor e por todas as palavras de incentivo nos momentos mais difíceis. Amo-te!

*O meu muito obrigada a todos por me auxiliarem neste percurso!*

## Índice Geral

Introdução.....	1
Parte I - Manual Diabetes <i>Mellitus</i> Tipo 1: Uma proposta de Intervenção Terapêutica .....	2
Parte II – Estudo Empírico.....	51
Conclusão.....	88
Anexos.....	90

## Lista de Tabelas

<b>Tabela 1</b> – Análises descritivas da normalidade e da consistência interna das medidas dos instrumentos utilizados.....	66
<b>Tabela 2</b> – Comparação entre fases da adolescência e tempo de diagnóstico ao nível da qualidade de vida e locus de controlo.....	68
<b>Tabela 3</b> – Comparação entre prática de atividade física e níveis de controlo ao nível da qualidade de vida.....	69
<b>Tabela 4</b> – Comparação entre fases da adolescência e níveis de controlo glicémico ao nível do envolvimento parental e da qualidade de vida.....	70
<b>Tabela 5</b> – Comparação entre composição do agregado familiar e tempo de diagnóstico ao nível do envolvimento parental e do locus de controlo.....	72
<b>Tabela 6</b> – Comparação entre sexo e fases da adolescência ao nível do envolvimento parental e do locus de controlo.....	73
<b>Tabela 7</b> – Comparação entre sexo e tempo de diagnóstico ao nível da qualidade de vida e autoestima.....	74

## Lista de Anexos

<b>Anexo A</b> – Questionário de conhecimento e adesão ao tratamento da diabetes juvenil.....	91
---	----

## Introdução

A diabetes *mellitus* tipo 1 é uma doença crónica que ocorre devido à incapacidade das células  $\beta$  do pâncreas em produzir insulina, havendo assim um excesso de açúcar no sangue. Esta patologia tende a aparecer, frequentemente, em crianças e adolescentes, sendo que o tratamento passa obrigatoriamente pela reposição da insulina.

A presença do diagnóstico de uma patologia crónica como a diabetes acarreta alguns desafios para os adolescentes, sendo de suma importância que os profissionais de saúde que trabalham com esta população estejam atentos a todos os comportamentos adotados pelos adolescentes face ao cumprimento do tratamento e à sua posição relativamente a esta doença. Ao intervir nesta área é fulcral conhecer todas as características da patologia, os tratamentos existentes e administrados, os tipos de intervenções possíveis de serem realizadas e o impacto sobre as variáveis psicológicas, que o diagnóstico e a presença de uma patologia crónica tem sobre o adolescente.

Este trabalho constitui-se como uma proposta de um manual de intervenção na diabetes *mellitus* tipo 1, onde é apresentada a patologia, as suas características, os tratamentos e o impacto na vida dos adolescentes com o diagnóstico. Este documento, apresentado na instituição onde realizamos as nossas práticas clínicas, passou a ser adotado como referência para a orientação dos que trabalham com os jovens portadores desta patologia. Numa segunda parte do manual, descrevemos a planificação de uma proposta de intervenção em grupo que visa a promoção e aceitação da diabetes e da adesão terapêutica, bem como, prevenir o aparecimento de psicopatologias inerentes ao diagnóstico.

De seguida, é apresentado um estudo empírico que tem como objetivo obter um maior conhecimento dos fatores psicológicos envolvidos na diabetes *mellitus* tipo 1. Assim, é pretendido conhecer a perceção que os adolescentes têm da sua qualidade de vida, da forma como se assumem enquanto cuidadores de si próprios e responsáveis pela sua saúde.

## **PARTE I**

### **Manual Diabetes *Mellitus* Tipo 1: Uma proposta de Intervenção Terapêutica**

## Índice

I - Revisão de Literatura .....	5
A Diabetes Mellitus.....	5
Generalidades .....	5
Prevalência da Diabetes Mellitus .....	5
Consequências da Diabetes .....	7
Tipos de Diabetes .....	8
Diabetes tipo 2.....	9
Diabetes Gestacional .....	9
Diabetes tipo MODY.....	10
Diabetes Mellitus Tipo 1 .....	10
Definição .....	10
Prevalência da Diabetes Mellitus Tipo 1 .....	11
Diagnóstico .....	11
Complicações do diagnóstico de diabetes mellitus .....	13
Tratamentos referenciados.....	15
Impacto psicológico .....	19
O adolescente, a família e as relações sociais .....	22
Papel da psicologia na intervenção em Diabetes Mellitus tipo 1 .....	24
II - Plano de Intervenção Terapêutica.....	28
Racional do Programa de Intervenção Psicológica em Grupo.....	28
Objetivos .....	29
Objetivo geral .....	29
Objetivos específicos.....	29
Participantes .....	29

Critérios de inclusão e participação.....	30
Regras de funcionamento.....	30
Avaliação.....	31
Planeamento das Sessões .....	31
1.ª Sessão – “Quem somos?”.....	32
2.ª Sessão – “Conhecer a diabetes” .....	33
3.ª Sessão – “A administração de insulina” .....	34
4.ª Sessão – “A minha dieta e o exercício físico”.....	35
5.ª e 6.ª Sessões – “Como saber se está tudo bem?” .....	36
7.ª Sessão “Hipoglicemias e Hiperglicemias: o que fazer?” .....	37
8.ª Sessão “Resolução de problemas”.....	39
9.ª Sessão “Posso sair à noite com os meus amigos e agir como eles?” .....	40
10.ª Sessão “Relações afetivas: como devo fazer?” .....	41
11.ª Sessão “Crenças associadas à diabetes” .....	41
12.ª Sessão “Despedida”.....	42
Material de intervenção .....	43
Conclusão.....	44
Referências.....	46

## I - Revisão de Literatura

### A Diabetes *Mellitus*

#### Generalidades

A diabetes *mellitus* é uma doença crónica complexa de natureza metabólica/endócrina caracterizada por uma elevação anormal dos níveis de glicose no sangue (hiperglicemia) resultado de um défice ao nível da secreção e da ação de insulina, ou de ambos (Associação Protetora dos Diabéticos de Portugal (APDP), 2011; Barnard & Lloyd, 2012; Leite, 2005; Pereira, 2012). Dos elevados níveis de glicose no sangue pode, também, resultar uma elevada excreção de açúcar na urina (glicosúria). Recuando à etimologia do termo “diabetes”, Molinaro (2011) refere que o seu cunho é apontado a Aretaeus da Cappadocia por volta de 100 anos A.C. Mais tarde, devido aos elevados níveis de açúcar na urina, Thomas Willis introduz, em 1675, o termo *mellitus*, proveniente do latim e que significa mel. Desta feita, a diabetes adquiriu o nome científico de diabetes *mellitus*, que literalmente significa “doce que passa através de” (Leite, 2005; Molinaro, 2011).

Pereira (2012) expõe que esta patologia pressupõe uma perturbação da homeostasia da energia, devido ao défice da secreção da insulina ou da sua ação, o que resulta num metabolismo anormal de hidratos de carbono, proteínas e lípidos.

#### Prevalência da Diabetes *Mellitus*

De acordo com o Observatório Nacional da Diabetes (2012) esta patologia atinge mais de 371 milhões de pessoas em todo o mundo (8,3% da população mundial) e continua a aumentar em todos os países (Ferreira, Gomes, Correia, Brito, & Faria, 2013). A maioria da população é diagnosticada com diabetes tipo 2 ( $\approx$  85-90%) e só cerca de 10-15% é diagnosticada com diabetes tipo 1 (Barnard & Lloyd, 2012; Leite, 2005). Em 2012, a diabetes matou 4,8 milhões de pessoas, sendo que, metade das quais tinha idade inferior a 60 anos.

Mais de metade das pessoas com diabetes não é diagnosticada, pelo que, esta vai evoluindo de forma silenciosa e as pessoas acabam por falecer sem que lhes seja diagnosticado diabetes, estando na certidão do óbito outras causas que podem advir desta patologia (Boavida, Pereira, & Ayala, 2013; Ferreira et al., 2013; Observatório Nacional da Diabetes, 2012).

A diabetes representa uma das doenças crónicas mais frequentes, representando um importante problema de saúde pública. Barnard e Lloyd (2012) referem que é estimado que cerca de 285 milhões de pessoas, em todo o mundo, possuam um diagnóstico de diabetes. Investigadores estimam que este número continue a crescer, e que em 2030 existam cerca de 435 milhões de pessoas diagnosticadas com diabetes. Este aumento no número de diagnósticos ocorrerá devido à evolução demográfica, envelhecimento, urbanização, a não mudança nos estilos de vida (como a dieta alimentar e a prática de exercício físico) e, ainda, devido ao aumento da população obesa.

De acordo com a APDP (2011) a diabetes é uma situação muito frequente na nossa sociedade, aumentando de frequência com a idade e atingindo ambos os sexos, estimando-se que em Portugal existam cerca de 400 a 500 mil pessoas com diabetes. Portugal encontra-se entre os países da Europa que regista uma maior elevada taxa de prevalência da diabetes (Observatório Nacional da Diabetes, 2012). Segundo Pereira (2012) a Federação Internacional de Diabetes (FID) refere que existe uma grande probabilidade de esta patologia se tornar um grave problema de saúde pública devido à sua atual prevalência e à futura subida exponencial prevista a médio prazo.

Com o aumento da população prosperam, também, indivíduos com diabetes *mellitus*, aliado a variadas características como o envelhecimento, hábitos sedentários e obesidade (estilos de vida). Globalmente a diabetes aparece de igual forma em ambos os sexos, contudo, nota-se uma maior incidência nos homens com idades inferiores a 60 anos e nas mulheres em idades mais avançadas. Nos países desenvolvidos o diagnóstico de diabetes tende a ser

realizado, frequentemente, entre os 45 e os 64 anos de idade. Por seu lado, nos países em desenvolvimento, o diagnóstico tende a ser realizado em média apenas em idades posteriores a 64 anos (Boavida et al., 2013; Pereira, 2012).

### **Consequências da Diabetes**

A diabetes *mellitus* é uma doença crónica advinda de um conjunto de perturbações metabólicas que se caracterizam pela incapacidade do pâncreas em produzir insulina suficiente ao organismo, pela incapacidade da ação ou por ambas (Almeida, 2003). Quando não controlada esta patologia pode tornar-se uma doença avassaladora, acarretando diversos prejuízos para a saúde. Resultante desses prejuízos, pode ocorrer uma progressiva disfuncionalidade até à falha completa de diversos órgãos, afetando, de acordo com Almeida (2003) e Pereira (2012), tanto os pequenos como os grandes vasos (olhos, nervos, músculos, rins, pele, intestinos e coração) originando retinopatia, neuropatia, nefropatia, cardiopatia isquémica e obstrução arterial com necrose dos membros. Quando comparadas pessoas da mesma idade, o risco de morte associado a pessoas com diabetes *mellitus* é o dobro em comparação a pessoas sem diabetes (Molinaro, 2011).

Boavida et al. (2013) e Pereira (2012) descrevem que as estimativas de mortes associadas a diabetes são, constantemente, subestimadas, uma vez que, a maioria dos diabéticos acaba por falecer devido a complicações renais ou cardiovasculares e não de forma direta por ocorrência de hipoglicemias ou cetoacidose. Os custos económicos em termos da qualidade de vida são bastante elevados, de acordo com estes autores, a nível mundial, 10% dos gastos com a saúde são aplicados no combate à diabetes.

A diabetes *mellitus* apresenta uma outra contrapartida bastante grave, o aparecimento do designado “pé diabético”. As pessoas com diabetes têm um risco acrescido de desenvolverem problemas nos pés, uma vez que, devido aos elevados níveis de açúcar no sangue que danificam os vasos sanguíneos e os nervos, a dor passa despercebida. Estas lesões nos pés

ocorrem devido a alterações vasculares periféricas ou/e neurológicas particulares da diabetes, constituindo a tríade neuropatia, doença vascular periférica e infecção (Santos, Bezerra, Souza, & Pereira, 2011). No seu estudo Pereira (2012) salienta que o “pé diabético” é a complicação crónica que mais internamentos causa, sendo estes, geralmente, bastante prolongados e, na maioria das vezes, terminam em amputação total do membro inferior ou de parte dele. Estudos indicam que por meio de educação e tratamentos podológicos, mais de 50% dos casos poderiam ser evitados, sendo o calçado apontado como a causa principal do surgimento desta complicação (Pereira, 2012; Przysiesny, Rodrigues, Santiago, & Silva, 2013).

De referir, ainda, que os olhos na diabetes, ou seja, as alterações oculares, são também, uma das complicações mais frequentes, sendo conhecidas como a retinopatia diabética (Przysiesny et al., 2013). O aparecimento e a futura evolução desta complicação estão relacionados com o tempo de duração da doença e das hiperglicemias mantidas. Desta feita, um adequado controlo da diabetes, assim como, de outros fatores de risco cardiovascular (hipertensão arterial, tabagismo, hábitos alimentares incorretos, etc) podem retardar, ou até mesmo evitar, o aparecimento de lesões oculares (Menarini, 2013a; Przysiesny et al., 2013).

### **Tipos de Diabetes**

Já nos primórdios era apontada a existência de diferentes graus da diabetes, no entanto, a consciência de que existissem dois tipos de diabetes, apenas foi obtida em pleno século XX (Pereira, 2012). No início da era moderna, ainda, segundo Pereira (2012) um novo comité da OMS (Organização Mundial de Saúde) propôs que a diabetes fosse dividida em dois tipos principais, a tipo 1 (insulino dependentes) e a tipo 2 (não insulino dependentes), conjugadas com “outros tipos” (Tipo MODY) e com a diabetes gestacional. O que se encontra na distinção entre os diferentes tipos de diabetes são as razões pelas quais o organismo não consegue extrair a glicose do sangue para as células.

Assim sendo, e de acordo com o referido anteriormente, APDP (2011) faz referência a quatro tipos de diabetes, tipo 1, tipo 2, gestacional e tipo MODY. A diabetes tipo 1 é a visada neste estudo, como tal, irão ser expostas de forma abreviada os outros tipos de diabetes, aprofundando, posteriormente, a diabetes tipo 1.

### ***Diabetes tipo 2***

De forma sucinta, a diabetes tipo 2 (ou não-insulino dependente) ocorre, geralmente, por fatores de hereditariedade e que devido a hábitos alimentares e hábitos de vida não saudáveis, agravam a predisposição para este diagnóstico. Na diabetes tipo 2 o pâncreas é capaz de produzir insulina, contudo, devido a uma inadequada alimentação e a um estilo de vida sedentário, o organismo torna-se resistente à ação da insulina (insulinorresistência), obrigando o pâncreas a trabalhar mais, até que a insulina produzida deixa de ser suficiente, surgindo a diabetes. Questões como elevada tensão arterial e o excesso de peso (obesidade) estão intimamente relacionadas com a diabetes. O excesso de gordura concentrada no abdómen contribui para a insulinorresistência e, conseqüentemente, para um aumento dos níveis de glicemia (APDP, 2011; Leite, 2005; Donath & Steven, 2011; Pereira, 2012).

### ***Diabetes Gestacional***

A diabetes gestacional ocorre durante a gravidez, surgindo em grávidas que não tinham diabetes antes da gravidez e, normalmente desaparece após o término da gestação. A diabetes gestacional pode ocorrer devido ao aumento de hormonas produzidas pela placenta, uma vez que, estas hormonas têm uma ação oposta à ação da insulina. De forma a contrabalançar este efeito há um aumento da produção de insulina por parte do pâncreas. Contudo, em algumas mulheres (5%) este aumento não é produzido de forma adequada, o que irá provocar um acréscimo exagerado dos níveis de glicose no sangue (hiperglicemia) (Menarini, 2013b). Se não forem tomadas medidas de prevenção, quase metade destas mulheres virão, mais tarde, a

ser pessoas com diabetes tipo 2. A diabetes gestacional trata-se de um distúrbio metabólico que afeta cerca de 1 a 10% de todas as grávidas. É definida, também, como uma intolerância à glicose, com grau de severidade variável, diagnosticada pela primeira vez durante a gravidez, sendo encarada como uma doença multifatorial que, por si só, representa um fator de risco para a grávida e para o feto (APDP, 2011; Pereira, 2012; Pinheiro, Dias, Luís, & Beato, 2011).

### ***Diabetes tipo MODY***

Em relação à diabetes tipo MODY, (*Maturity-Onset Diabetes of the Young*) esta pode ser definida segundo Oliveira, Furuzawa e Reis (2002) como uma diabetes familiar com diagnóstico precoce, afetando crianças, adolescentes e jovens adultos. Apresenta características da diabetes tipo 2 e é causada devido a uma mutação genética que conduz a uma alteração da tolerância à glicose (são situações muito raras) (APDP, 2011; Ayala, 2010; Pereira, 2012). No que respeita ao seu diagnóstico este tende a ocorrer até aos 25 anos, no entanto, muitas vezes o diagnóstico é atribuído mais tardiamente aquando da realização de exames de rotina (Oliveira et al., 2002; Sánchez-Reyes et al., 2001). Apesar de não tão mencionada, a diabetes tipo MODY é relativamente frequente estimando-se que 2-5% dos casos de diabetes tipo 2 sejam na realidade diabetes tipo MODY (Oliveira et al., 2002; Sánchez-Reyes et al., 2001).

## **Diabetes Mellitus Tipo 1**

### **Definição**

No que respeita à diabetes tipo 1, também conhecida como diabetes insulino dependente (DID) ou infanto-juvenil, a APDP (2011) refere que esta atinge na maioria das vezes crianças ou jovens, no entanto, pode também aparecer em adultos ou até idosos, sendo o tipo de diabetes mais rara (Almeida, 2003). A diabetes tipo 1 é causada pela destruição autoimune

das células produtoras de insulina, as células  $\beta$  do pâncreas (Almeida & Pereira, 2008; APDP, 2011; Barnard & Lloyd, 2012; Leite, 2005). Pereira (2012) menciona que existem três mecanismos que se encontram interligados e que são responsáveis pela destruição das células das ilhotas, sendo eles, a suscetibilidade genética, a autoimunidade e a agressão ambiental.

### **Prevalência da Diabetes Mellitus Tipo 1**

A etiologia desta patologia não está totalmente esclarecida, mas sabe-se que atinge cerca de 6% da população em idade pediátrica, sendo a terceira doença crónica mais frequente nos adolescentes (Almeida & Pereira, 2008; Leite, 2005; Pereira, 2012). Barnard e Lloyd (2012) expõem que em todo o mundo existem cerca de 20 milhões de pessoas com diabetes tipo 1. A incidência desta patologia aumentou de forma acentuada na segunda metade do século XX (de 3.2% para 5.3%), notando-se um maior aumento em crianças em idade pré-escolar. Frequentemente, a diabetes tipo 1 é diagnosticada em crianças e adolescentes, aparecendo nas raparigas por volta dos 11 anos e nos rapazes por volta dos 14 anos (Almeida, 2003; Barnard & Lloyd, 2012). Existem cada vez mais crianças/jovens diagnosticadas com diabetes tipo 1, prevendo-se que este diagnóstico, até 2020, aumente a incidência ( $\approx 80\%$ ) em crianças dos 0 aos 4 anos (Barnard & Lloyd, 2012).

No ano de 2011, em Portugal, a diabetes tipo 1 atingia mais de 3 mil indivíduos com idades entre os 0 e os 19 anos, o que corresponde a 0.14% da população portuguesa nesta faixa etária, manifestando uma ligeira tendência de crescimento (Observatório Nacional da Diabetes, 2012).

### **Diagnóstico**

O diagnóstico de diabetes é realizado através da manifestação de sintomas como fadiga, poliúria (necessidade de urinar com frequência), xerostomia (sensação de boca seca), polidipsia (sede excessiva), perda rápida de peso ou polifagia (fome excessiva), prurido

(comichão no corpo, sobretudo ao nível dos órgãos genitais), visão turva, cefaleias, náuseas e vômitos (numa fase mais avançada). Embora possa haver suspeitas de diagnóstico da diabetes com base nos sintomas clássicos, é necessária a confirmação através de análises realizadas ao sangue. Perante a apresentação de sintomas o diagnóstico deve ser realizado o mais rápido possível, para se efetuar o seu controlo, perante o risco elevado de entrar em coma diabético (Almeida, 2003; APDP, 2011; Barnard & Lloyd, 2012; Leite, 2005; Pereira, 2012).

Nas análises ao sangue, é verificado o índice glicémico, onde para se efetuar um diagnóstico de diabetes, os índices de glicemia em jejum (8 horas) devem ser  $\geq 7\text{mmol/L}$  (126 mg/dl). Nestas análises ao sangue é verificado um aumento da quantidade de açúcar concentrado no sangue (hiperglicemia) e a presença de açúcar na urina (glicosúria). Pode ser, também, efetuado o diagnóstico através do teste de tolerância à glicose diminuída no plasma (teste aleatório 2 horas após ingestão oral de 75g de glicose), sendo que, o valor da glicemia ocasional  $\geq 11.1\text{ mmol/L}$  (200 mg/dl) já significa diagnóstico de diabetes. Os valores clínicos presentes nas análises de sangue são fulcrais, quer para o diagnóstico da doença, quer para a avaliação do estado clínico do diabético (APDP, 2011; Barnard & Lloyd, 2012, Leite, 2005; Pereira, 2012).

Recentemente foi, também, introduzido como critério de diagnóstico pela Organização Mundial de Saúde (OMS) e pela Associação Americana da Diabetes o valor da hemoglobina glicada (HbA1c)  $\geq 6.5\%$  (48 mmol/L – 864 mg/dl) (Barnard & Lloyd, 2012; Pereira, 2012).

Quando falamos de um indivíduo com sintomas ou sinais típicos de diabetes um único valor fora da normalidade é suficiente para que o diagnóstico seja realizado. Já no que respeita a um indivíduo assintomático, são necessários dois valores fora da normalidade em dois dias diferentes, para se efetuar um diagnóstico de diabetes (Barnard & Lloyd, 2012; Silva et al., 2011).

Leite (2005) salienta que desde o estabelecimento do diagnóstico é imperioso que o indivíduo com diabetes conheça a sua doença, as suas consequências e, principalmente adquira conhecimento relativo aos sintomas precoces de complicações agudas, como o coma acetoacidótico, que ocorre por desequilíbrio do processamento de glicose no sangue (como hiperglicémico ou hipoglicémico) e do choque insulínico. Vários são os aspetos que reforçam a necessidade de conhecer, adquirir e consolidar estes conhecimentos. Estas são situações que podem conduzir o indivíduo à morte, as complicações secundárias aumentam em função da frequência e da intensidade com que ocorrem as complicações agudas e, aquando da ocorrência de complicações agudas, é necessária uma resposta imediata. O indivíduo e a família devem ser treinados a reconhecer os sintomas prévios.

### **Complicações do diagnóstico de diabetes *mellitus***

Como já referido, na maioria das vezes, a diabetes tipo 1 aparece durante a infância ou nos primeiros anos de juventude. Quando os sintomas aparecem na infância são de difícil diagnóstico, sendo possível que ocorra tão repentinamente um estado de coma na criança antes de aparecerem suspeitas da doença. Por sua vez, quando aparecem na adolescência, facilmente o médico de família suspeita de diabetes (Pereira, 2012).

O Observatório Nacional de Saúde (2012) refere que a manifestação da doença é repentina e bastante agressiva, podendo ter, ou não, presente os sintomas clássicos indicadores de descompensação referidos anteriormente.

De acordo com Leite (2005) na diabetes tipo 1 as complicações a curto prazo são as mais frequentes, destas destacam-se as crises de hipoglicemia (diminuição dos níveis de glicose no sangue, abaixo de 60mg/%) e crises de hiperglicemia (concentração dos níveis de glicose no sangue acima de 140mg/%). Complicações a longo prazo tendem a manifestar-se, em geral, numa idade mais avançada.

Frequentemente, as crises de hipoglicemia resultam da administração excessiva ou por falta de administração de insulina, da alteração da forma e do local onde a injeção é dada, por alterações no horário das refeições (esquecer-se de fazer uma refeição) e na dieta alimentar, pela alteração na prática de exercício físico e, por fim, por alterações da medicação. As crises de hipoglicemia são de estabelecimento lento, caracterizadas por parestesias (formigueliro nas mãos, extremidades e cara), falta de atenção, diplopia (alterações de visão), alterações comportamentais (incoerências, alteração entre estados de alegria e hipomania, etc), hipotermia, perda de conhecimento, obnubilação do pensamento, cetoacidose diabética, coma e convulsões. Situações que podem, frequentemente, induzir crises de hipoglicemia são a presença de doenças infecciosas, como a gripe e, erros ao nível do tratamento da diabetes (por exemplo, interrupção na autoadministração de insulina) (Leite, 2005; Snoek & Skinner, 2005).

No que respeita a complicações a longo prazo, Leite (2005) expõe que estas podem incidir sobre os vários órgãos e sistemas do corpo humano. Destas complicações é de salientar complicações microvasculares que afetam o coração, os olhos (retinopatia diabética), os rins (nefropatia diabética) e o sistema nervoso (neuropatia diabética); e, complicações macrovasculares (arteriosclerose) que podem causar claudicação intermitente, coronariopatia, gangrena e acidente vascular cerebral (AVC's).

Snoek e Skinner (2005) referem que aquando da ocorrência de mortalidade associada à diabetes nos adolescentes, a causa mais comum é a cetoacidose diabética. A causa associada a este transtorno remete para um período de rejeição e de revolta por parte do adolescente face à diabetes. O processo de aprender a viver e a lidar com uma condicionante de vida neste período que é a adolescência, pode leva a períodos de omissão de insulina.

## **Tratamentos referenciados**

De acordo com a APDP (2011) e Hanas (2007) o tratamento da diabetes baseia-se na implementação de hábitos alimentares mais saudáveis, na prática regular de exercício físico e através da administração de insulina. Entre estes três componentes do tratamento coexiste um grande fator de ligação, a educação da pessoa com diabetes, sendo que este se constitui como o elemento chave do tratamento. Assim sendo, podemos afirmar que existem quatro áreas de intervenção para que o tratamento da diabetes seja eficaz, o controlo da dieta alimentar, a prática regular de exercício físico, insulino terapia (administração insulínica) e a educação da pessoa com diabetes (Almeida, 2003; Barnard & Lloyd, 2012; Hanas, 2007). O tratamento da diabetes assenta no trabalho de uma equipa multidisciplinar que presta apoio a todos estes níveis. Pereira (2012) refere que a educação passa pela autovigilância e autocontrolo da diabetes através de testes diários e regulares ao sangue.

Como a característica da diabetes tipo 1 assenta na insuficiente produção de insulina, o tratamento a ter em conta assenta na sua reposição (insulino terapia), onde esta é doseada em formas diferentes. Atualmente são dados dois tipos de insulina, uma de ação lenta, que funciona como insulina base, é dada à noite e permanece no organismo entre 18 a 20 horas, aproximadamente; e, uma insulina de ação rápida dada cerca de 20 minutos antes das refeições para atuar sobre os alimentos ingeridos. Atualmente, a administração de insulina é realizada através de múltiplas injeções subcutâneas diárias (método mais utilizado) ou, mais recentemente, através de bombas infusoras de insulina. Ambos os métodos encontram-se dependentes de uma regular monitorização dos níveis de glicose no sangue de forma a averiguar a quantidade correta de insulina a administrar (Almeida, 2003; Pereira 2011; Pereira, 2012). A autora Pereira (2011) salienta que o tratamento insulínico deve ser iniciado logo após o diagnóstico, de forma a evitar descompensação metabólica e cetoacidose diabética.

De salientar, que a administração de insulina é realizada através de injeções subcutâneas, nas regiões abdominal, coxas, braços ou nádegas, uma vez que, a toma oral ainda não é possível devido à destruição da insulina pelos sucos gástricos (Almeida, 2003; Pereira, 2012 citando Zimmerman, 2002).

As bombas infusoras de insulina já existem no mercado há mais de 25 anos, porém, Pereira (2012) refere que estas só recentemente surgiram no mercado português. Num estudo analisado pelo autor foram encontradas melhorias na qualidade de vida dos pacientes que recebem insulina através das bombas infusoras. Este dispositivo incorpora uma seringa ligada por um pequeno tubo a um cateter situado de baixo da pele do abdómen, que vai libertando a quantidade de insulina designada pelo médico. Este tratamento apresenta-se como uma alternativa às múltiplas injeções diárias de insulina (Pereira, 2012).

Quando falamos de adolescentes com diabetes tipo 1 os objetivos do tratamento assentam em garantir um crescimento e desenvolvimento normais, acautelando as contrapartidas da doença através da realização de um bom controlo metabólico que as auxiliará a viver saudáveis no presente e no futuro. Assim sendo, o tratamento tem como base três objetivos primordiais, a ausência de sintomas, prevenir o aparecimento de complicações a longo prazo (já mencionadas anteriormente) e evitar descompensações agudas como hiperglicemias e cetoacidose (Nakamura, Sasaki, Kida, & Matsuura, 2010).

Leite (2005) afirma que o regime de tratamento é complexo devido ao elevado número de comportamentos que requer, bem como, pelas relações que são estabelecidas entre eles. Assim, a adesão ao tratamento na diabetes tipo 1 de acordo com Leite (2005) compreende quatro comportamentos, as injeções diárias de insulina; o cumprimento da dieta alimentar, de destacar a importância de fazer pequenas refeições ao longo do dia (regra das 3 horas); a prática regular de exercício físico; e, a automonitorização, importa referir que de acordo com Almeida (2003) as crianças a partir dos 8 anos devem ser estimuladas para se iniciarem a dar

as injeções de insulina inculcando responsabilidade como forma de promover a sua autonomia face ao tratamento.

Por se tratar de uma das patologias crónicas cujo tratamento é mais exigente e, cuja não adesão, pode colocar o paciente num risco substancialmente acrescido de morbilidade e mortalidade, a adesão ao regime de tratamento tem sido adotada como primordial no controlo metabólico em doentes diabéticos. Porém, esta é influenciada por inúmeros fatores como a idade, competências e conhecimentos, crenças face à saúde, fatores familiares e grupos de pares (Leite, 2005), que conjugados com toda a complexidade do tratamento fazem com que a adesão seja normalmente baixa, particularmente, em crianças mais velhas e nos adolescentes. Da baixa adesão terapêutica podem resultar consequências graves a curto prazo (hipoglicemias e hiperglicemias, originando sintomas físicos, nomeadamente, tremores, palpitações, cansaço, palidez e sudação abundante) e a longo prazo ou até mesmo a morte. Como a principal fonte de energia do sistema nervoso central é a glicose pode, também, ocorrer falta de concentração, nervosismo, ansiedade, confusão ou excitação (Almeida, 2003; Almeida & Pereira, 2008; Leite, 2005).

A psicoeducação realizada com os indivíduos diabéticos ajuda a que estes mantenham estabilidade emocional, sempre conscientes da sua real condição de saúde, mas desfrutando de uma boa e independente qualidade de vida. Contudo, viver com o diagnóstico de diabetes, inevitavelmente, afeta o estado emocional e psicológico do indivíduo. O apoio dos profissionais de saúde perante estas situações mais vulneráveis é fulcral. Uma cuidada automonitorização e um adequado suporte médico ajudam à minimização do impacto de eventuais restrições e limitações causadas pelas diabetes (Almeida, 2003; Barnard & Lloyd, 2012).

Para um menor impacto e para minimizar as consequências advindas do diagnóstico a literatura sugere que a implementação de um programa de intervenção em grupo em

patologias físicas, como é o caso da diabetes *mellitus* tipo 1 é recomendada (Snoek, s/d; Skinner & Ven, 2005). Também, Heleno e Antonia (2004), Marcelino e Carvalho (2008) e Rubin (2005) aludem à eficácia da intervenção em grupo neste tipo de patologia.

Fazer parte de um grupo permite ao indivíduo ser compreendido e compreender os outros, ser capaz de dar e receber força, de reforçar o bem-estar emocional, percebendo que não são os únicos com esta patologia (Skinner & Ven, 2005). Marcelino e Carvalho (2008) aludem que o trabalho psicológico realizado em grupo revela-se importante para estes adolescentes, uma vez que possibilita a partilha de sentimentos, de experiências e de diferentes formas de pensar. Estas partilhas e esta interação entre os adolescentes portadores de diabetes *mellitus* tipo 1 de acordo com Skinner e Ven (2005) promovem uma melhor aceitação da doença, bem como, uma melhor adesão terapêutica. Além disso, a intervenção em grupo permite uma maior e melhor aprendizagem das habilidades interpessoais (Skinner & Ven, 2005).

Rubin (2005) refere que a aplicação de programas de intervenção em grupo é importante para o treino de competências e técnicas de autogestão, e ainda, de acordo com Almeida (2003) e Muñoz et al. (2010) para técnicas de gestão de stresse e promoção da autoestima. Como tal, é importante que o trabalho seja realizado, não só com o adolescente, mas também com a família que se trata de uma das bases do apoio social para estes adolescentes. Assim, é importante trabalhar na modificação dos comportamentos de educação para a saúde; promover estratégias de enfrentamento e de *coping*; trabalhar na gestão/redução de stresse e ansiedade; na regulação emocional; no desenvolvimento de atitudes realísticas para o controlo da diabetes; no fornecimento de suporte nas expectativas irrealistas da autogestão; enfrentar sentimentos de culpa onde apesar dos esforços não foram capazes de reduzir os riscos; na promoção da qualidade de vida, da autoestima, do bem-estar psicológico, da autonomia e da independência para o autocontrolo e automonitorização da diabetes;

proporcionar educação e suporte/ apoio a longo prazo para lidar com hábitos negativos; promover hábitos diários positivos e confiança para a sua autogestão (Barnard & Lloyd, 2012; Skinner e Ven, 2005; Teixeira, 2004).

Skinner e Ven (2005) no seu estudo apresentam resultados de várias intervenções em grupo realizadas na diabetes *mellitus* tipo 1 (lidar com hipoglicemias, complicações que advêm da patologia, problemas psicológicos, exigências diárias) onde todos os grupos apresentam alterações comportamentais e um melhor controlo da diabetes no fim do programa de intervenção. Também Rubin (2005) refere que a intervenção em grupo neste tipo de população acarreta para os adolescentes um maior bem-estar emocional, melhores competências de resoluções de problemas, melhor adesão terapêutica e melhor controlo glicémico.

Skinner e Ven (2005) fazem referência à estrutura do programa de intervenção, sendo que este de ser breve (10 a 14 sessões estruturadas) e com partilha de experiências uma vez que estas trazem benefícios terapêuticos. Para que seja alcançada mudança comportamental os adolescentes necessitam de novas estratégias e práticas para o autocontrolo, transformando estes em comportamentos reais.

Posto isto, cabe aos profissionais de saúde, garantir que isso aconteça, que os adolescentes estejam devidamente informados e educados a respeito da doença e das suas necessidades, uma vez que realizada uma boa psicoeducação maior é o sucesso obtido na prevenção de psicopatologias associadas.

### **Impacto psicológico**

Barnard e Lloyd (2012) e Snoek e Skinner (2005) narram que a diabetes não representa, apenas, um problema de saúde pública, mas, representa principalmente um desafio diário pessoal para as pessoas que recebem o diagnóstico de diabetes, bem como, para as suas famílias. Atualmente, não existe nenhuma cura possível para a diabetes. “Ser diabético” pode

potenciar o abandono das pessoas à margem da sociedade dita “normal” que se encontra imperceptivelmente fora daqueles que são os construtos sociais do ser saudável. Estas normas sociais trazem consigo preconceitos e regras arbitrárias ou erradas sobre o comportamento do diabético. Pessoas com diabetes relatam que muitas vezes existe um estigma associado a esta condicionante que afeta não só a sua saúde, mas, também, o funcionamento e as interações sociais (Barnard & Lloyd, 2012).

Barnard e Lloyd (2012) referem que a condição adequada para o indivíduo diabético é ser capaz de enquadrar a doença com outras prioridades de vida estabelecidas anteriormente por forma a não se deixar dominar pela doença. O aumento da flexibilidade do tratamento, tal como, a facilidade de acesso a uma melhor educação da automonitorização/ autovigilância da diabetes, permite aos indivíduos uma adaptação mais adequada ao diagnóstico, à condição de “ser diabético” e às alterações que estes acarretam para as suas vidas.

A adaptação ao diagnóstico de diabetes deve ser incorporada por parte de todos. Este é um processo contínuo e dinâmico, variável de indivíduo para indivíduo, com fases oscilatórias entre o equilíbrio, a aceitação, a ansiedade, a revolta ou depressão, influenciando fatores como as características da doença, da criança, da família e de outros elementos do meio (Leite, 2005). Após o diagnóstico de diabetes tanto o indivíduo como a sua família podem experienciar, numa fase inicial, o choque, que pode ser seguido de sentimentos de raiva e, possivelmente, negação e, só numa fase final, ter o sentimento de aceitação do diagnóstico (Barnard & Lloyd, 2012).

O diagnóstico de diabetes tipo 1 é crónico e incurável. É inevitável que estas pessoas não tenham perseverança na sua vida, uma vez que, visam manter uma saúde melhor e reduzir o risco de complicações a longo prazo. É necessária uma frequente automonitorização dos níveis de glicose no sangue (glicemia), de uma correta administração de insulina e, ainda, a aprendizagem/ realização da contagem de hidratos de carbono. Baixos níveis de

conhecimento sobre o controlo da diabetes podem levar a um aumento do risco de complicações que podem induzir as pessoas a elevados níveis de stress e de *burnout* com os quais não conseguiram lidar. Referem, também, que o peso da responsabilidade na autogestão da diabetes é uma condicionante no desenvolvimento de complicações ao nível da saúde, o que muitas vezes torna a tarefa da autogestão complicada (Barnard & Lloyd, 2012).

Barnard e Lloyd (2012) salientam que por vezes podem ocorrer conflitos de interesses entre os profissionais de saúde e a pessoa com diabetes. Os profissionais de saúde visam como foco principal a obtenção de melhores resultados médicos e a minimização dos riscos, ao passo que a pessoa com diabetes tende a ter por foco e a estar mais preocupada com a forma como a diabetes influencia a sua vida diária manifestando, também, preocupação com a doença. Os autores ressaltam que desafios como preparar uma refeição saudável para toda a família ou encontrar um bocadinho de tempo para praticar atividade física, podem tornar-se preocupações importantes. Assim sendo, os profissionais de saúde precisam entender estes conflitos de interesse e trabalhar em conjunto com a pessoa portadora de diabetes na resolução destas questões.

O psicólogo e, quando necessário, a restante equipa multidisciplinar devem fornecer suporte individual para quem se preocupa ou experiencia complicações a longo prazo. Como tal, o paciente deve ser ajudado a desenvolver atitudes realísticas para o controlo da diabetes; receber suporte nas expectativas irrealistas da autogestão; ajudá-los a enfrentar sentimentos de culpa onde apesar dos seus esforços não foram capazes de reduzir os riscos; e, proporcionar educação e suporte/ apoio a longo prazo para lidar com hábitos negativos, promover hábitos diários positivos e confiança para a sua autogestão (Barnard & Lloyd, 2012; Snoek & Skinner, 2005).

### **O adolescente, a família e as relações sociais**

O diagnóstico de diabetes altera a o cotidiano diário da criança ou adolescente de duas formas diferentes, a exposição a experiências aversivas como a realização de exames, a comunicação do diagnóstico e o cumprimento dos tratamentos e, por outro lado, representa um impedimento ou um limite à vivência de experiências de vida normativas, desejáveis e facilitadoras para o seu desenvolvimento, como por exemplo, ir dormir a casa de um amigo (Leite, 2005; Cortina, Clay, & McCarthy, 2007; Mitchell et al., 2009). Assim, algumas destas limitações podem não se dever propriamente à doença, mas, mais propriamente, ao excesso de zelo e de proteção dos pais.

Existem alguns fatores de adaptação à doença que influenciam o impacto da diabetes na criança e no adolescente. Desses fatores destacam-se as características da diabetes, do adolescente, da família e de outros elementos do meio (Leite, 2005; Mitchell et al., 2009). Devido às características da diabetes existem alguns aspetos fulcrais que podem dificultar a adaptação à doença. Nomeadamente, a sua gravidade, imprevisibilidade, a utilização de métodos aversivos e complexos no tratamento e, as alterações que o diagnóstico acarreta no estilo de vida do adolescente. Existem alguns casos em que devido à gravidade da doença e, por consequência, ao seu estado de saúde debilitado, os adolescentes ficam condicionadas no seu funcionamento ficando, também, por vezes, privados de estabelecer relações espontâneas com os outros, o que vai, negativamente, influenciar o desenvolvimento das suas competências sociais, contribuindo para uma baixa autoestima e uma excessiva dependência dos pais (Leite, 2005).

No que concerne às características do adolescente, Almeida (2003) e Leite (2005) salientam a idade e o desenvolvimento cognitivo e social como aspetos decisivos, uma vez que determinam a forma como este interpreta, compreende e constrói significações sobre a doença e o tratamento mediante o seu contexto de vida. Os adolescentes apresentam

características individuais, como a capacidade para estabelecer relações sociais e para resolver problemas que facilitam a adaptação à diabetes. Quanto maior a capacidade do adolescente para confrontar as situações difíceis e stressantes, mais adequadamente são capazes de lidar com a doença.

Leite (2005) menciona que as características da família podem funcionar como facilitadoras ou como um obstáculo no processo de adaptação à doença. Atualmente, os pais assumem um papel privilegiado no desenvolvimento das atitudes e crenças sobre a saúde e a doença (Cortina et al., 2007). As estratégias de *coping* utilizadas para fazer face ao diagnóstico de diabetes, têm consequências na forma como as pessoas aceitam o diagnóstico e na questão da capacidade de automonitorização adequada, para assim, obter uma maximização da saúde geral (Barnard & Lloyd, 2012). De referir, ainda, que Leite (2005) salienta que as estratégias de *coping* que os pais utilizam são fundamentais, porque representam bons modelos de confronto para os filhos e, porque determinam a forma como estes irão reagir aos problemas. A relação que o indivíduo com diabetes estabelece com os profissionais de saúde é, também, essencial, tanto para a aquisição de novos conhecimentos sobre a doença, que devem ser transmitidos pelos profissionais de saúde e assimilados pelo indivíduo, bem como, para enfrentar os receios face ao futuro e à aprendizagem de novas tarefas de automonitorização para a obtenção de melhores resultados (Barnard & Lloyd, 2012).

Por fim, um outro fator referido por Leite (2005) é o papel preponderante dos outros elementos da comunidade em que o adolescente com diabetes está inserido. Estando o adolescente envolvido em outros contextos para além da família estes têm um papel importante ao longo do seu desenvolvimento, desempenhando a função de integração e socialização facilitando a adaptação à doença, com é o caso da escola e do grupo de pares (Leite, 2005).

Perante o nosso contexto cultural, a presença de uma patologia crónica pode ser considerada pelo adolescente com um estigma, tendo dificuldade em comunicar ao grupo de pares que é portador de diabetes. Perante esta dificuldade em comunicar o diagnóstico ao grupo de pares faz com que o adolescente não tenha auxílio para lidar com as exigências do processo terapêutico. O diagnóstico de uma doença crónica como a diabetes tipo 1, com as exigências e limitações que acarreta, pode constituir-se uma barreira à integração com o grupo de pares, pois o adolescente poderá isolar-se na comunicação e na relação com o grupo no que respeita aos aspetos inerentes à diabetes e ao seu tratamento.

Os autores Barnard e Lloyd (2012) referem que manter relações sociais normais pode, por vezes, tornar-se difícil devido à presença de determinadas restrições presentes para que se alcance um bom controlo da diabetes. Essas restrições, no período da adolescência têm uma oposição direta às normas da sociedade ou do prazer, o consumo social de álcool é um exemplo. Embora sejam discutidos os perigos/ consequências do consumo de álcool ao nível da saúde pública, este desempenha um papel fundamental em quase todas as culturas humanas, como condicionante da interação social desde o neolítico.

Desta feita, o adolescente com diabetes além de enfrentar as tarefas do desenvolvimento, tem que aprender a viver e a gerir a sua diabetes. Esta patologia coloca aos profissionais de saúde e aos pais um desafio, ajudar a melhorar e a manter a diabetes controlada sem os privar de vivenciar as experiências características desta idade, permitindo um desenvolvimento e um crescimento pleno e adequado, apenas com os condicionamentos necessários para manterem a diabetes controlada (Snoek & Skinner, 2005).

### **Papel da psicologia na intervenção em Diabetes *Mellitus* tipo 1**

A diabetes *mellitus* tipo 1 é uma doença crónica que causa alterações orgânicas, emocionais e sociais. A intervenção psicológica nesta área assenta no modelo biopsicossocial, que visa a promoção de um bem-estar físico, mental e social, valorizando

sempre a percepção pessoal e subjetiva do adolescente. Este modelo de intervenção permite a colaboração de outros profissionais de saúde nos programas de intervenção, sendo realizado um trabalho multidisciplinar (Barnard & Lloyd, 2012; Viana & Almeida, 1998; Teixeira, 2004).

Os psicólogos têm um papel importante como profissionais de saúde em contexto hospitalar. Quando intervêm nestes contextos têm como função a avaliação e o aconselhamento psicológico, a elaboração e participação de programas de prevenção e a educação para a saúde (Helena & Antonia, 2004; Viana & Almeida, 1998).

A educação para a saúde, de acordo com Valente et al. (2012) permite que o paciente adquira conhecimento e técnicas necessárias para melhor aprimorar o controlo da sua doença, principalmente, tomar decisões baseadas em evidências, adotar mudanças no estilo de vida, ter uma atitude colaborativa e envolvida no processo de tratamento e, em conjunto com os profissionais de saúde, resolver de forma adaptativa os seus problemas.

No entanto, esta atitude pode ser comprometida quando a doença é percebida como não controlável pelo adolescente sendo a adesão ao tratamento mais negligenciada por eles, como referem Almeida (2003) e Rodrigues e Costa (2013) nos seus estudos. Assim, os profissionais de saúde devem estar atentos, por forma a perceberem quando os adolescentes deixam de ter controlo sobre a doença e o tratamento, para intervir e trabalhar atempadamente na promoção de comportamentos para que os adolescentes voltem a assumir um papel ativo sobre o tratamento. Os autores referem que para melhor compreender a adesão ao tratamento os profissionais podem recorrer à exploração e mudança de crenças dos adolescentes relativamente à doença e ao seu tratamento.

A diabetes *mellitus* tipo 1, tratando-se de uma doença crónica, exige um processo interno de automonitorização, autogestão e autocuidado (Marcelino & Carvalho, 2008; Valente et al., 2012). Para que este controlo ocorra de forma adequada é necessário que os adolescentes se

encontrem devidamente informados sobre o que é a doença, quais as suas complicações e quais os cuidados que devem manter ao longo de toda a sua vida.

Viana e Almeida (1998) referem que a relação entre o bem-estar psicológico e físico dos adolescentes inclui perceber, avaliar e intervir nos problemas comportamentais e emocionais que advêm dos problemas de saúde e da doença, a promoção e o desenvolvimento de uma melhor qualidade de vida, bem como, a prevenção de outras complicações.

Os psicólogos quando intervêm em contexto hospitalar aplicam conhecimentos e técnicas psicológicas, não só nos problemas do foro da saúde mental como, também, da saúde física (Marks, Murray, Evans, & Willig, 2000; Ogden, 2000; Teixeira, 2004), como é o caso da diabetes *mellitus* tipo 1. Assim sendo, trabalham na promoção e na manutenção da saúde e na prevenção da doença, sendo estes os principais objetivos dos programas de intervenção propostos (Simon, 1993). Quando intervêm nesta patologia, os psicólogos além de realizar educação para a saúde e proporcionar a partilha de sentimentos, experiências e comportamentos, atuam, ainda, na prevenção e na gestão do aparecimento de psicopatologias, como é o caso da depressão e da ansiedade, as mais frequentes associadas a esta patologia nos adolescentes (Rubin, 2005; Skinner & Ven, 2005)

O apoio psicológico tem sido cada vez mais solicitado na intervenção em adolescentes com diabetes *mellitus* tipo 1 com o intuito de ajudar a criar alterações comportamentais e prevenindo o aparecimento de outro tipo de complicações (Skinner & Ven, 2005). Em colaboração com outros profissionais de saúde os psicólogos têm estado envolvidos no tratamento da diabetes, tratando-se, portanto, do trabalho de uma equipa multidisciplinar onde é prestado apoio direto ao adolescente (Skinner & Ven, 2005). Essa equipa multidisciplinar, geralmente composta por médico, enfermeiro, nutricionista e psicólogo, de acordo com Zanini, Valente, Valente, Dib e Marco (2012) deve realizar uma intervenção

onde visa compreender e identificar os elementos subjacentes ao comportamento do adolescente, encontrando uma forma eficaz de o abordar.

A ação terapêutica necessita contemplar múltiplos fatores, sendo a educação para a saúde fulcral neste processo de intervenção. É necessário que os adolescentes entendam que para alcançar a estabilidade glicémica ideal, além de realizarem uma dieta alimentar adequada e da prática de exercício físico, necessitam, também, de uma automonitorização dos valores de glicemia nos diversos períodos do dia, da administração das injeções de insulina recomendadas, bem como, da criação de rotinas e hábitos de controlo e, ainda, do cumprimento das orientações clínicas recomendadas (Zanini et al., 2012). Como objetivos principais ao intervir nestas patologias, os psicólogos devem avaliar e intervir na alteração de comportamentos que estejam a incapacitar que o adolescente alcance este bem-estar físico e, por conseguinte, o bem-estar mental e emocional.

De acordo com Almeida (2003) para o clínico que trabalhe com adolescentes portadores de diabetes *mellitus* tipo 1 deve estar atento não só às manifestações de stresse que o adolescente possa manifestar face ao tratamento, mas, também, face ao estilo de vida global adotado. Realizar intervenções ao nível cognitivo poderá apresentar um efeito preventivo quando fornecidas estratégias de resolução de problemas que permitam ao adolescente perceber o controlo da doença como um desafio, implementando estratégias de autocontrolo (Almeida, 2003). O autor menciona ainda que o fornecimento destas estratégias permite ao adolescente a afirmação das suas competências pessoais e da sua personalidade.

Podemos constatar que a psicologia tornou-se uma necessidade básica no contexto hospitalar, onde o psicólogo assume um papel ativo na promoção da saúde do paciente com qualidade de vida, prevenindo o aparecimento de psicopatologia associada a condições de saúde física (Stenzel, Paranhos, & Ferreira, 2012). Esta promoção é realizada através de

intervenções que visam a alteração de padrões comportamentais com vista à adoção de práticas compatíveis com estilos de vida saudáveis.

## **II - Plano de Intervenção Terapêutica**

### **Racional do Programa de Intervenção Psicológica em Grupo**

O presente programa de intervenção psicológica tem subjacente como racional teórico o modelo cognitivo-comportamental. Este modelo utiliza técnicas orientadas para a ação que permitem ao indivíduo ter um aumento no controlo da sua vida e, conseqüentemente, melhorar a adesão terapêutica. Moreira et al. (2003) citam que a terapia cognitivo-comportamental tem-se mostrado uma abordagem terapêutica eficaz num programa psicoeducacional para indivíduos com diabetes. Também Leite (2005) cita que este modelo se encontra frequentemente referenciado na literatura devido à existência da relação que mantém com a promoção da saúde e a redução da prevalência da doença.

A terapia cognitivo-comportamental assenta em três pontos, a criação de estratégias comportamentais para reenvolver os adolescentes em atividades físicas e sociais agradáveis; o treino para a solução de problemas de modo a resolver condições percebidas pelos adolescentes como stressantes; e, por último, a utilização de técnicas cognitivas para identificar padrões de pensamento distorcidos e desadaptativos e, após a identificação substituí-los por crenças mais realistas, adaptativas e úteis (Moreira et al., 2003). Os comportamentos adotados pelos adolescentes influenciam a saúde e a doença, quer pelo stress que causam, quer pelos estilos de vida desadaptativos ou, até mesmo, pelos mecanismos que envolvam a reação à percepção da doença (Leite, 2005).

Por fim, reforçando, ainda, a opção deste modelo, Leite (2005) refere que a intervenção cognitivo-comportamental tem apresentado resultados mais eficazes na intervenção com crianças/ adolescentes. A autora salienta que neste modelo o psicólogo desempenha um papel

ativo e diretivo, devendo possuir bastantes conhecimentos sobre a doença e os processos grupais.

De referir que o presente plano de intervenção terapêutica é baseado no plano elaborado por Leite (2005) programa de promoção da adesão terapêutica em crianças diabéticas. Recorreu-se, também, a alguns pontos presentes no plano de intervenção elaborado por Muñoz et al., (2010) e Snoek e Skinner (2005).

## **Objetivos**

### **Objetivo geral**

Promover a aceitação da diabetes e a adesão terapêutica, promover o construto autoestima e evitar o aparecimento de psicopatologias inerentes ao diagnóstico.

### **Objetivos específicos**

- 1) Fornecer informações sobre a doença e, particularmente, dos sinais e sintomas das hipoglicemias e hiperglicemias;
- 2) Promover o desenvolvimento de competências necessárias para o autocontrolo e autotratamento;
- 3) Melhorar o ajustamento psicossocial à diabetes, através da partilha de sentimentos e emoções associados à doença;
- 4) Promover estilos de vida saudáveis e esclarecer os adolescentes para os comportamentos sociais a ter em atenção aquando da sua realização.

## **Participantes**

Este programa de intervenção foi concebido para adolescentes diabéticos, insulino dependentes, com idades entre os 12 e os 18 anos. A adolescência representa um período de rápidas mudanças e de desenvolvimento (Papalia, Olds, & Feldman, 2001). É escolhida esta faixa etária porque, sabe-se que a perspetiva dos adolescentes em relação à

conceção da saúde, da doença e da qualidade de vida, difere ao longo dos diversos estádios de desenvolvimento. Para os adolescentes mais novos, qualidade de vida representa ter amigos, boa aparência e capacidade para realizar atividades físicas, relativamente aos adolescentes mais velhos, estes valorizam, também, a capacidade de realizar uma vida independente (Almeida & Pereira, 2008). A adolescência é um período particularmente crítico para os adolescentes com diabetes. É durante este período que o adolescente se torna mais responsável pela autogestão da diabetes (Snoek & Skinner, 2005). Os autores referem que durante a adolescência se denota um declínio acentuado na autogestão. Esse declínio é atribuído às mudanças fisiológicas características da adolescência.

Desta forma, é de todo pertinente intervir nesta faixa etária, uma vez que, enquadra a fase inicial e a fase final da adolescência que têm uma enormidade de características a serem trabalhadas, principalmente, a promoção da autonomia do adolescente relativamente à automonitorização e autocontrolo da diabetes.

### **Crítérios de inclusão e participação**

Como critérios de inclusão e participação os adolescentes devem ter sido diagnosticados com diabetes *mellitus* tipo 1, ter idades compreendidas entre os 12 e os 18 anos e frequentar a consulta de diabetologia pediátrica na sua área de residência.

### **Regras de funcionamento**

O grupo será composto por 10 adolescentes de ambos os sexos, sendo realizadas 12 sessões com uma periodicidade quinzenal, onde cada sessão terá aproximadamente a duração de 60 minutos. O programa de intervenção deve ser realizado numa sala com espaço para que a disposição do grupo seja feita em círculo e onde existam materiais audiovisuais e condições de luminosidade. O programa deve ser dinamizado por um psicólogo responsável, sendo,

também, solicitada a presença de outros técnicos como médico, nutricionista e enfermeiro para sessões de componente educacional.

### **Avaliação**

A avaliação do plano de intervenção será realizada através de um questionário de autopreenchimento (Anexo A) elaborado por Leite (2005), que fornece algumas indicações sobre a adesão ao tratamento da diabetes. Este questionário deve ser aplicado na fase inicial da intervenção, de modo a obter um maior conhecimento dos adolescentes que integram o grupo (pré-teste) e, também aplicado na última sessão (pós-teste), com intuito de verificar a eficácia da intervenção realizada. Assim sendo, a análise diferencial das respostas obtidas nestes dois momentos de avaliação constitui um indicador da eficácia do programa. Ainda, paralelamente, a esta componente, no final do programa, os participantes e os técnicos devem realizar uma análise crítica aos aspetos positivos e negativos do programa de intervenção.

### **Planeamento das Sessões**

De um modo geral ao longo das sessões são empregues estratégias cognitivo-comportamentais de forma a trabalhar as cognições dos adolescentes acerca da doença no sentido de modificar as suas crenças irracionais, bem como, para promover comportamentos de autocontrolo. Assim sendo, estas sessões comportam uma componente educacional e uma componente de discussão e partilha de vivências e significações pessoais acerca da doença. Esta partilha surge pela necessidade de se estabelecer um espaço onde o diálogo emerge pela necessidade de partilha de perceções, interpretações, sentimentos e, em geral, pela partilha de experiências subjetivas e de procuras de soluções para os problemas que surgem e que são comuns entre os adolescentes.

Com o intuito de atingir estes objetivos devem ser utilizadas estratégias de facilitação da comunicação, aplicada em consonância com a idade e permitindo que todos os elementos do

grupo possam falar abertamente. De forma a melhor aceder às cognições dos adolescentes face à doença o *brainstorming* é um modo criativo para gerar um maior número de ideias possíveis acerca da doença e do tratamento, num curto espaço de tempo, permitindo a máxima interação entre o grupo. O grupo deve, ainda, estimulado através de atividades sugeridas.

Durante as sessões deve ser fornecida informação sobre a doença, designadamente, sobre a sua etiologia, sintomatologia, tratamento e complicações a curto e a longo prazo. Para uma melhor dinamização das sessões podem ser utilizados meios audiovisuais didáticos, bem como, ser convidados a participar técnicos credenciados na área da diabetologia. Toda a informação deve ser dada aos adolescentes de forma faseada para uma melhor compreensão e consolidação da mesma.

Importa mencionar, que antes de ser iniciado o grupo, deverá ser realizada uma sessão individual com cada adolescente. Essa sessão tem como objetivos realizar uma avaliação inicial para perceber como este se sente face ao diagnóstico de diabetes; quais as suas principais dificuldades e limitações; e, pretende-se, também, entender qual o grau de motivação e quais as expectativas para a participação no grupo.

### **1.ª Sessão – “Quem somos?”**

#### Objetivos:

1. Promover o conhecimento entre os membros do grupo, bem como a interação entre os mesmos;
2. Reconhecer as necessidades do grupo;
3. Pequena apresentação dos objetivos do programa;
4. Definição das regras de funcionamento do grupo;
5. Administração de instrumento de avaliação para verificar a adesão terapêutica (pré-teste)

(Anexo A).

### Atividades:

1. Apresentação dos membros do grupo – para promover a interação entre os adolescentes do grupo, estes devem estar dispostos em pares, dispondo de 5 minutos para se entrevistarem mutuamente. Posteriormente é pedido a cada elemento que apresente o colega que entrevistou. Este jogo visa promover o conhecimento entre os diferentes elementos do grupo e fomentar a interação entre eles.
2. Definição das regras de funcionamento – deve ser pedido aos elementos do grupo que durante  $\approx$  10 minutos nomeiem as regras que considerem essenciais para o bom funcionamento das sessões, esta técnica é chamada de “chuva de ideias”. Das regras referidas pelos adolescentes devem ser escolhidas algumas, tendo em conta as mais citadas e as mais relevantes.
3. Apresentação do programa das sessões e abordagem das expectativas dos adolescentes em relação ao mesmo – através da técnica “caixinha de dúvidas”, é proposto aos adolescentes escreverem num papel uma dúvida que gostassem de ver esclarecida, podendo ser sobre a doença ou o grupo. Posteriormente, cada um deve tirar um papel lendo a questão em voz alta. A resposta à questão deve ser dada pelos técnicos presentes ou pelo grupo, dependendo a quem se destinar a questão, promovendo uma discussão grupal.

### Material:

- Caixa de papel
- Folhas de papel e canetas
- Questionário (Anexo A)

### **2.ª Sessão – “Conhecer a diabetes”**

### Objetivo:

1. Aumentar os conhecimentos dos adolescentes sobre a doença nos seus aspetos gerais (etiologia, sinais e sintomas, tratamento e complicações a curto e longo prazo).

Atividades:

## 1. Exposição informativa sobre a doença:

- Visualização de vídeo explicativo das alterações fisiológicas que ocorrem no corpo quando se é diabético;
- Apresentação oral com recurso a material audiovisual das causas e fatores de risco, bem como do tratamento aconselhado;
- Discussão entre o grupo sobre os sintomas da diabetes, fazendo uma transposição entre os sintomas descritos teoricamente e os sintomas que os adolescentes sentem ou já sentiram. (Esta atividade deve ser realizada pela pediatra responsável pela consulta de diabetologia pediátrica frequentada pelos adolescentes)

2. Finalização da sessão – realização de jogo “não me façam rir” que tem como objetivo promover o desenvolvimento pessoal e o divertimento. Um dos adolescentes do grupo deve manter-se sério decidindo que não voltará a rir nem a sorrir, por sua vez, um outro adolescente deverá tentar mudar esse estado de espírito (jogo realizado em pares). Esta atividade deve ser realizada no final da sessão pois permite aos adolescentes uma forma de aliviar a tensão provocada pela exposição dos aspetos mais médicos da doença.

Material:

- Retroprojektor

**3.ª Sessão – “A administração de insulina”**Objetivos:

1. Consciencializar os adolescentes para a importância vital da injeção de insulina;
2. Aprender a administrar corretamente a insulina.

Atividades:

1. Treino da injeção de insulina:

- Apresentação da insulina com a utilização de folhetos, bem como, de qual o papel da insulina e de como se administra, onde e quando;
- Treino de injeção da insulina, pedindo aos adolescentes que repitam os passos aprendidos numa simulação, com supervisão da enfermeira.

(Esta atividade deve ser realizada pela enfermeira responsável pela consulta de diabetologia pediátrica)

Material:

- Canetas de administração de insulina
- Retroprojektor

**4.ª Sessão – “A minha dieta e o exercício físico”**

Objetivos:

1. Conhecer os alimentos que potenciam o aumento dos níveis de glicose;
2. Perceber a importância de fazer refeições várias vezes por dia;
3. Aprender a construir refeições que possam ocorrer em situações especiais como ir lanchar com os amigos ou refeições no restaurante;
4. Perceber a importância de implementar a prática de exercício físico em conciliação com uma correta dieta alimentar.

Atividades:

1. Componente informativa sobre a alimentação e a exercício físico:
  - Apresentação da roda dos alimentos e da função de cada grupo de nutrientes, referência aos alimentos que devem, ou não devem, ser ingeridos pelos diabéticos;
  - Apresentação das vantagens do exercício físico para o controlo diabético, bem como da sua relação com a dieta alimentar.

(Estes componentes devem ser abordados pela nutricionista responsável pela diabetologia pediátrica de forma simples e pedagógica)

## 2. Discussão em grupo:

- Deve ser promovida uma discussão em grupo sobre os hábitos alimentares e a prática de exercício físico, procurando corrigir aqueles hábitos que os adolescentes apresentarem como inadequados;
- Formação de grupos de 3 elementos, onde cada grupo deve elaborar um menu diferente, nomeadamente, um lanche para levar para a escola, um lanche com os amigos, uma refeição num restaurante e uma festa. Posteriormente, os menus devem ser apresentados, analisados e, se necessário, corrigidos.

### Material:

- Retroprojektor
- Folhas de papel e lápis

## **5.ª e 6.ª Sessões – “Como saber se está tudo bem?”**

### Objetivos:

1. Aprender a monitorizar a glicose no sangue;
2. Aprender a monitorizar a glicose na urina;
3. Aprender a monitorizar os corpos cetónicos;
4. Aprender a ajustar os valores da glicose à administração de insulina, à ingestão de alimentos e ao exercício físico.

### Atividades:

1. Monitorização da glicose e dos corpos cetónicos:
  - Apresentação das vantagens da automonitorização da glicose no sangue e na urina;
  - Apresentação das vantagens da automonitorização dos corpos cetónicos;
  - Demonstração do manuseamento dos aparelhos de medição da glicemia, das fitas de medição da glicose da urina e das fitas de medição dos corpos cetónicos;

- Apresentação dos valores normais da glicose no sangue e na urina e, ainda, dos indicadores de corpos cetónicos. A partir destes, os adolescentes devem ser ensinados a interpretar os seus resultados de acordo com os parâmetros normais;
- Realização de exercícios onde os adolescentes deverão classificar os valores de glicose e dos corpos cetónicos como normais, elevados ou baixos.

## 2. Ajustamento dos resultados da glicose à administração de insulina, à alimentação e ao exercício físico:

- Deve ser explicado aos adolescentes como combater os resultados quando estes se encontram fora dos parâmetros aceitáveis, através da administração de insulina, da ingestão alimentar e do exercício físico.

## 3. Finalização das sessões:

- Deve ser proporcionado aos adolescentes um momento para que possam levantar questões que não ficaram esclarecidas durante a sessão.

(Estas sessões devem contar com a colaboração da equipa multidisciplinar responsável pela consulta de diabetologia pediátrica, nomeadamente, pela pediatra, enfermeira e nutricionista)

### Material:

- Aparelhos de medição da glicemia
- Fitas de medição de glicose na urina
- Fitas de medição de corpos cetónicos
- Folhas de autoregisto
- Retroprojektor

## **7.ª Sessão “Hipoglicemias e Hiperglicemias: o que fazer?”**

### Objetivos:

1. Aprender a reconhecer os primeiros sinais e sintomas antecipatórios às crises de hipoglicemias e hiperglicemias;

2. Aprender a reverter estes estados.

Atividades:

1. Conhecimento dos sintomas e das estratégias que permitem reverter estes estados

(hipoglicemias e hiperglicemias):

- Apresentação dos sinais e sintomas característicos da hipoglicemia e da hiperglicemia, fornecendo aos adolescentes um pequeno quadro síntese com os sintomas;
- Discussão grupal, na qual os adolescentes devem ser questionados relativamente às suas experiências nestas situações (por exemplo, se já passaram por algum destes estados, o que sentiram e o que fizeram para os compensar);
- Explicação de atitudes e comportamentos a ter em conta para equilibrar a instalação de um quadro hipoglicémico ou hiperglicémico (por exemplo, administração de insulina, ingestão de alimentos).

2. Elaboração de um quadro dividido em duas colunas nas quais devem estar presentes os sintomas respetivos a hipoglicemias e a hiperglicemias.

3. Consciencialização do corpo:

- Realizar exercício “ De dentro para fora” que tem como objetivo o conhecimento sensorial e o domínio corporal. O psicólogo, num som pausado e firme, deve pedir aos adolescentes que se concentrem numa função do organismo (como por exemplo, o bater do coração, a respiração ou a pulsação), tomando consciência da existência dessa atividade. Com este exercício pretende-se que os adolescentes aprendam a analisar as próprias sensações corporais.

Material:

- Retroprojektor
- Cartolinas

- Marcadores

### **8.ª Sessão “Resolução de problemas”**

#### Objetivos:

1. Aprender estratégias de resolução de problemas;
2. Estabelecimento de hábitos diários de autocontrolo como forma de sistematizar o comportamento.

#### Atividades:

1. Análise de situações problema:
  - Numa primeira parte, apresentação de situações sociais conflituosas e, posteriormente, de situações relacionadas com a adesão ao tratamento;
  - Promover a discussão no grupo, de forma a analisar as principais dificuldades dos adolescentes e questionando-os sobre possíveis soluções.
2. Estratégias de resolução de problemas:
  - Estabelecimento de mnemónicas que possibilitem aos adolescentes lembrar-se dos cuidados diários a ter.
3. Finalização da sessão:
  - Realização do exercício “Levar a mal, apreciar” que tem como objetivo resumir alguns sentimentos emergentes da sessão. Cada adolescente deve fazer uma afirmação que comece com “Eu não gosto...” indo de encontro ao trabalho realizado na sessão. Numa segunda ronda repete-se o exercício, mas desta vez os adolescentes devem começar a frase com “Eu gosto...”.

#### Material:

- Retroprojektor

## 9.<sup>a</sup> Sessão “Posso sair à noite com os meus amigos e agir como eles?”

### Objetivos:

1. Abordar as consequências do consumo de álcool na diabetes;
2. Abordar as consequências do consumo de tabaco e outras drogas na diabetes;
3. Abordar outros comportamentos/estilos de vida dos adolescentes;
4. Abordar as crenças dos adolescentes face às saídas com os colegas.

### Atividades:

#### 1. Consumo de álcool:

- Exposição com recurso a material audiovisual dos cuidados a ter e das consequências do consumo de álcool nos adolescentes diabéticos.

#### 2. Consumo de tabaco e outras drogas:

- Exposição com recurso a material audiovisual dos efeitos do consumo de tabaco e de outras drogas nos adolescentes com diabetes.

#### 3. *Piercings* e tatuagens:

- Exposição dos riscos e dos cuidados a ter aquando da decisão de realizar algum destes comportamentos.

#### 4. Discussão grupal:

- “Role play”, com este exercício pretende-se que os adolescentes exponham encenando uns com os outros, as suas dúvidas e crenças face às saídas com os colegas e aos comportamentos que podem ter. Dois adolescentes, ou um adolescente e psicólogo, encenam uma cena onde deve ser exposta uma situação relacionada com o anteriormente apresentado e, posteriormente, o grupo discute o comportamento correto a se ter perante a situação, ou discute se deve ou não ser feito e quais as consequências.

### Material:

- Retroprojektor

### **10.ª Sessão “Relações afetivas: como devo fazer?”**

#### Objetivos:

1. Abordar a temática das relações afetivas com pares;
2. A sexualidade na adolescência;
3. Cuidados a ter aquando da prática do ato sexual.

#### Atividades:

1. As relações afetivas:
  - Exposição da importância da relação que se estabelece com os pares e da procura de identificação sexual.
2. O ato sexual:
  - Referir os cuidados a ter na prática do ato sexual.
3. Discussão grupal:
  - “Caixinha de dúvidas”, será proposto aos adolescentes escreverem num papel uma dúvida que gostassem de ver esclarecida relativamente a esta temática. Posteriormente, cada um deve tirar um papel lendo a questão em voz alta. A resposta à questão deve ser dada pelos técnicos presentes ou pelo grupo, dependendo a quem se destinar a questão, promovendo uma discussão grupal.

#### Material:

- Retroprojektor
- Caixinha de papel
- Folhas e canetas

### **11.ª Sessão “Crenças associadas à diabetes”**

#### Objetivos:

1. Abordar as crenças dos adolescentes face à diabetes;

2. Treino de substituição das crenças irracionais, por crenças mais adaptativas em função das aprendizagens já realizadas.

Atividades:

1. Realização do jogo “Chuva e sol”:

- Este jogo pretende que os adolescentes numa folha amarela (simboliza o sol) escrevam aspetos positivos associados à diabetes e, numa folha cinzenta (simboliza a nuvem de chuva) escrevam aspetos negativos que atribuem à diabetes. Depois de realizada a tarefa, estes aspetos devem ser discutidos entre todos os elementos do grupo refletindo num primeiro momento os aspetos negativos que os adolescentes atribuem à diabetes e, num segundo momento, discutir os aspetos positivos. Esta técnica permite aceder às representações que os adolescentes têm sobre a diabetes e evidenciar a presença de aspetos positivos que podem ajudar a compensar a doença.

Material:

- Folhas de papel amarelas e cinzentas
- Lápis

**12.ª Sessão “Despedida”**

Objetivos:

1. Resumir os pontos abordados durante o plano de intervenção;
2. Avaliação por parte dos adolescentes da participação no programa;
3. Avaliação por parte dos técnicos da implementação do programa;
4. Administração de instrumento de avaliação para verificar a adesão terapêutica (pós-teste)

(Anexo A).

Atividades:

1. Avaliação do programa:

- Através da técnica “O presente da alegria” todos os elementos do grupo devem enfatizar os contributos positivos. Cada adolescente deve escrever uma pequena mensagem a todos os outros elementos do grupo realçando os aspetos positivos da sua participação. As mensagens são dobradas e por fora deve estar o nome a quem se destina, estas poderão ser, ou não, assinadas. Posteriormente as mensagens serão distribuídas a cada elemento a quem foi dirigida. Esta técnica visa proporcionar uma sensação de bem-estar e promover a autoestima dos participantes, promovendo um clima amigável de despedida do grupo;
- Discussão em grupo relativa à pertinência do trabalho efetuado e esclarecimento de qualquer dúvida que ainda resida.

2. Administração de instrumento de avaliação para verificar adesão terapêutica.

Material:

- Folhas
- Canetas
- Questionário (Anexo A)

**Material de intervenção**

Ao longo do plano de intervenção como material deve ser utilizado o computador e o retroprojetor de forma a dinamizar as sessões e a torná-las mais apelativas para os adolescentes. Deve, também, recorrer-se ao uso de folhas de papel brancas e coloridas, lápis, marcadores, canetas e uma caixa de papel para a realização de algumas atividades. Na educação dada acerca da autogestão e automonitorização devem ser utilizados aparelhos de medição da glicemia, fitas de medição de glicose na urina, fitas de medição de corpos cetónicos, folhas de autoregisto e canetas de administração de insulina.

## Conclusão

A diabetes é uma condição que perdura desde o diagnóstico até ao fim da vida do indivíduo, ou seja, é uma condição de longo prazo. O diagnóstico desta doença crónica causa impacto, não só na vida pessoal da pessoa que recebe o diagnóstico, mas, também, na vida das pessoas que se encontram à sua volta, membros da família. Pode interferir com o funcionamento diário do indivíduo, podendo causar problemas a nível laboral, social e emocional/ afetivo (Barnard & Lloyd, 2012).

A diabetes tipo 1 apesar de estar, geralmente, associada a crianças e jovens até aos 18/ 20 anos, pode surgir em qualquer idade e, apesar das diversas pesquisas que têm sido realizadas, ainda não se sabe ao certo o motivo pela qual esta patologia se desenvolve. No entanto, sabe-se que esta não se encontra associada a estilos de vida desajustados nem a uma alimentação incorreta, bem como, não se trata de uma doença contagiosa.

Pessoas diagnosticadas com diabetes *mellitus* tipo 1 podem ter uma vida livre e sem demasiadas limitações. Para tal, devem seguir adequadamente o tratamento, que objetiva manter os índices de glicose no sangue o mais próximos possível do normal, praticar exercício físico e seguir uma correta dieta alimentar, sendo que, quando há excessos, estes têm que ser corrigidos pela correta administração de insulina. Mediante estes factos, a qualidade de vida da pessoa com diabetes é afetada não só pela doença, mas, também, pelas alterações inerentes no estilo de vida do indivíduo.

Independentemente do tratamento escolhido deve ser dada a educação apropriada de acordo com a idade, maturidade e necessidades individuais do adolescente e da família. É fundamental que os profissionais de saúde criem uma relação empática com o indivíduo diagnosticado com diabetes, de forma a obter uma melhor compreensão daquelas que são as suas necessidades psicossociais e biomédicas. Apesar do avanço nas tecnologias e nos tratamentos é, também, necessário proporcionar uma maior consciencialização e um maior

suporte, de forma a minimizar o impacto do diagnóstico a nível psicológico, garantindo que é fornecido à pessoa todo o apoio e suporte adequado para a criação de estratégias comportamentais adequadas.

O psicólogo assume neste processo um papel importante pois, além de realizar aconselhamento psicológico, deve criar programas de prevenção e de educação para a saúde. Através destes programas e do papel ativo que deve assumir no tratamento da diabetes, o psicólogo deve trabalhar as tomadas de decisão que o adolescente adota perante a sua doença e o tratamento, orientando e encaminhando o adolescente no controlo comportamental; promover mudanças comportamentais aquando das dificuldades manifestadas pelo adolescente, alterando os comportamento desajustados à sua realidade; e, incitar o adolescente na adoção de estilos de vida saudáveis, uma vez que estes são essenciais para que o adolescente com diabetes consiga uma boa qualidade de vida independente do diagnóstico.

A realização de uma intervenção em grupo é importante no acompanhamento desta população pois permite a partilha de sentimentos e experiências, promovendo uma melhor aceitação da doença e, além disso, porque permite aos adolescentes adquirir competências na resolução de problemas e, ainda, uma maior adesão terapêutica e um melhor controlo glicémico. Assim, é importante que após trabalhadas todas as questões do foro físico da doença, devem ser abordados os aspetos que permitam ao adolescente conhecer a sua patologia. Competirá ao psicólogo trabalhar as questões do foro emocional e social, assim como as questões associadas à promoção de estilos de vida saudáveis. Em suma, a intervenção do psicólogo é de maior importância pois as suas intervenções estão na base do sucesso da adesão terapêutica e da obtenção de uma boa qualidade de vida.

## Referências

- Almeida, P. (2003). *Impacto dos factores psicológicos associados à adesão terapêutica, ao controlo metabólico e à qualidade de vida em adolescentes com diabetes tipo 1* (Tese de doutoramento publicada). Universidade do Minho, Braga.
- Almeida, J. P., & Pereira, M. G. (2008). Questionário de avaliação da qualidade de vida para adolescentes com diabetes tipo 1: estudo de validação do DQOL. *Análise Psicológica*, 26(XXVI), 295-307.
- APDP (Associação Protectora dos Diabéticos de Portugal) (2011).
- Ayala, A. E. G. (2010). Diabetes tipo MODY: la diabetes del adulto en la etapa infanto-juvenil. *Medwave*, 10(2). doi: 10.5867/medwave.2010.02.4415
- Barnard, K. D., & Lloyd, C. E. (2012). *Psychology and diabetes care – a practical guide*. Londres: Springer.
- Boavida, J. M., Pereira, M., & Ayala, M. (2013). A mortalidade por diabetes em Portugal. *Acta Médica Portuguesa*, 26(4), 315-317.
- Cortina, S., Clay, D. L., & McCarthy, A. (2007). *Parent-child cognitive processes in adjustment to type 1 diabetes*. American Psychological Association: Convention Presentation.
- Donath, M. Y., & Shoelson, S. E. (2011). Type 2 diabetes as an inflammatory disease. *Nature Reviews Immunology*, 11, 98-107. doi: 10.1038/nri2925
- Hanas, R. (2007). *Diabetes tipo 1 em crianças, adolescentes e jovens adultos*. Lisboa: Lidel.
- Ferreira, F. C., Gomes, M. A., Correia, H., Brito, C., & Faria, A. (Junho, 2013). *Diabetes Mellitus – estudo de AEQ dos parâmetros glicose e HbA1c (2008-2012)*. 40.º Congresso Brasileiro de Análises Clínicas.
- Heleno, M. G. V., & Antonia, C. (2004). Promoção e educação para a saúde: um estudo com pacientes diabéticos. *Psicologia, Saúde & Doenças*, 5(2), 189-194.

- Leite, M. (2005). Programa de promoção da adesão terapêutica em crianças diabéticas. In M. Guerra & L. Lima, *Intervenção psicológica em grupos em contextos de saúde* (pp. 155-174). Lisboa: Climepsi Editores.
- Marcelino, D. B., & Carvalho, M. D. B. (2008). Aspectos emocionais de crianças diabéticas: experiência de atendimento em grupo. *Psicologia em Estudo, 13*(2), 345-350.
- Marks, D. F., Murray, M., Evans, B., & Willig, C. (2000). *Health psychology: theory, research and practice* (pp. 3-24). London: Sage publications.
- Menarini, A. (2013a). Os olhos na diabetes. Consultado online a 12 de novembro de 2013 de [http://secure-flip.net/ebook\\_publish/290/](http://secure-flip.net/ebook_publish/290/)
- Menarini, A. (2013b). Gravidez e diabetes gestacional. Consultado online a 12 de novembro de 2013 de [http://secure-flip.net/ebook\\_publish/290/](http://secure-flip.net/ebook_publish/290/)
- Mitchell, S. J., Hilliard, M. E., Mednick, L., Henderson, C., Cogen, F. R., & Streisand, R. (2009). Stress among fathers of young children with type 1 diabetes. *Families, Systems, & Health, 27*(4), 314-324. doi: 10.1037/a0018191
- Molinaro, R. J. (2011). Diabetes cases on the rise: current diagnosis guidelines and research efforts for a cure. *Medical Laboratory Observer (MLO), 43*(2), 8-12.
- Moreira, R. O., Papelbaum, M., Appolinario, J. C., Matos, A. G., Coutinho, W. F., Meirelles, R. M. R., Ellinger, V. C. M., Zagury, L. (2003). Diabetes mellitus e depressão: uma revisão sistemática. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia, 47*(1), 19-29. doi: 10.1590/S0004-27302003000100005
- Moñoz, C. E., Knadle, Y. C., Carson, M., Bohlander, A., Eide, J., & Fisher, L. (2010). Comparison of group treatments for teens with type 1 diabetes. *American Psychological Association, Convention Presentation*.
- Nakamura, N., Sasaki, N., Kida, K., & Matsuura, N. (2010). Health-related and diabetes-related quality of life in Japanese children and adolescents with type 1 and type 2

diabetes. *Pediatrics International*, 25(2), 224-229. doi: 10.1111/j.1442-200X.2009.002918.x

- Observatório Nacional da Diabetes. (2012). Diabetes: factos e números 2012 – relatório anual do observatório nacional da diabetes. Lisboa: Sociedade Portuguesa de Diabetologia.
- Ogden, J. (2000). *Psicologia da saúde*. Lisboa: Climepsi editores.
- Oliveira, C. S. V., Furuzawa, G. K., & Reis, A. F. (2002). Diabetes mellitus do tipo MODY. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia*, 46(2). doi: 10.1590/S0004-27302002000200012
- Papalia, D. E., Olds, S. W., & Feldman, R. D. (2001). Desenvolviemnto físico e saúde na adolescência. In *O mundo da criança* (pp. 505-539). Portugal: McGraw-Hill.
- Pereira, A. L. F. C. (2011). *Diabetes mellitus em crianças com menos de cinco anos* (Tese de mestrado não publicada). Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, Porto.
- Pereira, J. A. A. M. A. (2012). *Avaliação da qualidade de vida em crianças e jovens com diabetes mellitus tipo 1 e conhecimentos sobre a doença* (Tese de mestrado não publicada). Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física, Coimbra.
- Pinheiro, C. V., Dias, E., Luís, M., & Beato, S. (2011, Abril). Avaliação da prova de Sullivan em grávidas e sua relação com a prova de tolerância à glicose oral.
- Przysiezny, A., Rodrigues, K. F., Santiago, L. H., & Silva, M. C. V. (2013). Características sociodemográficas de pacientes com diabetes mellitus portadores de pé diabético e ou retinopatia diabética atendidos em 16 unidades de estratégia de saúde da família de Blumenau. *Arquivos Catarinenses de Medicina*, 42(1), 76-84.
- Rodrigues, A., & Costa, E. V. (2013). Locus de controlo, auto-eficácia e qualidade de vida na diabetes tipo 1. *Psicologia, Saúde & Doenças*, 14(3), 389-404.

- Rubin, R. R. (2005). Counselling and psychotherapy in diabetes mellitus. In Snoek, F. J., & Skinner, T. C. (Second Edition), *Psychology in Diabetes Care* (pp. 171-193). England: Wiley.
- Sánchez-Reyes, L., Fanghanel, G., Márquez-Cid, M. E., Rocha, R. S., Labastida-Sánchez, C., Solís-Pérez, A., & Luna, M. T. T. (2001). Actualización en los diferentes subtipos de diabetes tipo "MODY". *Revista de Endocrinología y Nutrición*, 9(1), 5-11.
- Santos, I. C. R. V., Bezerra, G. C., Souza, C. L., & Pereira, L. C. (2011). Pé diabético: apresentação clínica e relação com o atendimento na atenção básica. *Revista Rene Fortaleza*, 12(2), 393-400.
- Simon, M. A. (1993). *Psicología de la salud: aplicaciones clinicas y estrategias de intervención*. Madrid: Prámide.
- Silva, V., Salgado, M., Balona, F., Vieira, A., Teles, A., Marques, J. S., & Campos, R. A. (2011). Formas de apresentação de diabetes mellitus tipo 1: revisão de 15 anos. *Revista Portuguesa de Endocrinologia, Diabetes e Metabolismo*, 2, 15-20.
- Skinner, T. C., & Ven, V. (2005). Psychological groups interventions in diabetes care. In Snoek, F. J., & Skinner, T. C. (Second Edition), *Psychology in Diabetes Care* (pp. 141-169). England: Wiley.
- Snoek, F. J. (s/d). Improving psychological and medical outcomes in diabetes: problems and interventions. *Department of Medical Psychology, VU University Medical Centar*. Amesterdão: Holanda.
- Snoek, F. J., & Skinner, T. C. (2005). Diabetes in adolescents. In *Psychology in diabetes care* (pp. 27-51). John Wiley & Sons, Ltd.
- Stenzel, G. Q. L., Paranhos, M. E., & Ferreira, V. R. T. (2012). *Psicologia no cenário hospitalar – encontros possíveis*. Porto Alegre: EDIPUCRS.
- Teixeira, J. A. C. (2004). Psicologia da saúde. *Análise Psicológica*, 3(XXII), 441-448.

- Valente, F., Menegozzo, C. A., Valente, T., Ribeiro, F. R., Buchaim, T., Chacra, A. R., & Dib, S. (2012). Relação entre o grau de educação em diabetes e hemoglobina glicada em indivíduos portadores de diabetes do tipo 1 e 2 do centro de diabetes UNIFESP – Universidade Federal de São Paulo, Brasil. In, Ribeiro, J. L. P., Leal, I., Pereira, A., & Monteiro, S. (1ª Edição), *Psicologia da Saúde: Desafios à promoção da saúde em doenças crônicas*, Aveiro: Universidade de Aveiro.
- Viana, V., & Almeida, J. P. (1998). Psicologia pediátrica: do comportamento à saúde infantil. *Análise Psicológica*, 1(XVI), 29-40.
- Zanini, M. H., Valente, F., Valente, T., Dib, S. A., & Marco, M. A. (2012). Fatores emocionais relacionados com mau controle glicêmico em pacientes diabéticos tipo 1. In, Ribeiro, J. L. P., Leal, I., Pereira, A., & Monteiro, S. (1ª Edição), *Psicologia da Saúde: Desafios à promoção da saúde em doenças crônicas*, Aveiro: Universidade de Aveiro.

**PARTE II – ESTUDO EMPÍRICO**

## Resumo

A diabetes tipo 1 é uma patologia crónica que aparece frequentemente em crianças e adolescentes. A presença desta patologia impõe ao adolescente alguns desafios, onde além de enfrentar as tarefas desenvolvimentais enfrenta, também, as tarefas que envolvem o tratamento desta patologia lutando por uma melhor qualidade de vida. Assim, o presente estudo tem como principal objetivo perceber como os adolescentes percecionam a sua qualidade de vida, como se assumem enquanto responsáveis pela sua saúde, criando a sua autonomia, tendo em consideração a fase da adolescência em que se encontram e o tempo de diagnóstico da diabetes. A amostra é constituída por 36 adolescentes com diagnóstico de diabetes tipo 1, 61.1% (n = 22) do sexo masculino e 38.9% (n = 14) do sexo feminino, com idades compreendidas entre os 12 e os 18 anos. Os dados foram recolhidos num único momento de avaliação através de um questionário de autopreenchimento, que englobava as escalas CPI, DQOL, CHLC e RSES para dar respostas aos objetivos pretendidos. Como principais resultados verificou-se que os adolescentes tendem a percecionar uma melhor qualidade de vida quanto maior for o tempo de diagnóstico e que os adolescentes mais velhos tendem a expectar um maior grau de controlo sobre a sua doença. Pode concluir-se que esta é uma área que necessita de ser cada vez mais estudada, para que os profissionais de saúde percebam as principais dificuldades sentidas por esta população, fornecendo suporte psicossocial para que estes lidem melhor com as adversidades sentidas.

*Palavras-chave:* envolvimento parental, qualidade de vida, locus de controlo, autoestima, diabetes tipo 1.

### **Abstract**

Type 1 diabetes is a chronic condition that often occurs in children and adolescents. The presence of this condition imposes some challenges to the adolescent, where in addition to confront developmental tasks also faces tasks involving the treatment of this pathology fighting for a better quality of life. So, this study has the main objective to understand how adolescents evaluate their quality of life as identify themselves as responsible for their health, creating their autonomy, taking into account the stage of adolescence where they are and the time of diagnosis diabetes. The sample consisted of 36 adolescents diagnosed with type 1 diabetes 61.1% (n = 22) were male and 38.9% (n = 14) were female, aged between 12 and 18 years. Data were collected in a single moment of evaluation through a self-administered questionnaire, which included the CPI, DQOL, CHLC and RSES scales to give answers to the objectives intended. As main results we found that adolescents tend to perceive a better quality of life as well as larger diagnostic time and that the older adolescents tend to expect a greater degree of control over their disease. Can be concluded that this is an area that needs to be ever more investigated, for health professionals perceive the main difficulties experienced by this population, providing psychosocial support to enable them to better cope with the adversities felt.

*Keywords:* parental involvement, life quality, locus control, self-esteem, diabetes type 1.

## **Fatores psicológicos, qualidade de vida e envolvimento parental na diabetes *mellitus* tipo 1 em adolescentes**

A diabetes *mellitus* tipo 1 é uma patologia crónica que aparece, frequentemente, em crianças e adolescentes (Almeida & Pereira, 2008; Associação Protetora dos Diabéticos de Portugal (APDP), 2011; Barnard & Lloyd, 2012; Leite, 2005; Snoek & Skinner, 2005). A adolescência trata-se de um período de transição desenvolvimental, marcado por importantes mudanças ao nível físico, cognitivo e psicossocial (Papalia, Olds, & Feldman, 2001; Steinberg & Still, 2002) que acompanham a independência psicológica e a autonomia funcional do adolescente (Almeida, Pereira, & Fontura, 2012). O diagnóstico ou a presença de uma patologia crónica pode interferir diretamente no adequado desenvolvimento do adolescente (Barnard & Lloyd, 2012; Minanni, Ferreira, Sant'Anna, & Coates, 2010), bem como na sua qualidade de vida (Almeida et al., 2012; Almeida & Pereira, 2008; Lima, Weffort, & Borges, 2011; Pereira, 2012; Ribeiro, Meneses, & Meneses, 1998; Novato & Grossi, 2011). Assim sendo, o adolescente portador de diabetes *mellitus* tipo 1 além de enfrentar as tarefas desenvolvimentais da adolescência, enfrenta, também, as tarefas que envolvem o tratamento desta patologia lutando por uma melhor qualidade de vida.

De acordo com a Organização Mundial de Saúde, na linha do modelo biopsicossocial, a qualidade de vida é definida como correspondendo a um estado completo de bem-estar físico, mental e social (Almeida & Pereira, 2008). De acordo com Almeida e Pereira (2008) quando avaliamos a qualidade de vida numa população pediátrica, este é um construto multidimensional, devendo ser avaliada a perspetiva do adolescente quanto ao impacto da doença e do tratamento na sua vida, dando ênfase à análise do funcionamento social, físico e emocional. Assim, a qualidade de vida visa o conhecimento da atitude subjetiva do indivíduo em sentir-se doente ou dos efeitos do tratamento.

Os adolescentes com diabetes *mellitus* tipo 1 são expostos a inúmeros fatores potencialmente determinantes da diminuição da sua qualidade de vida, quer ao nível físico quer psicossocial (Lima et al., 2011). Entender a forma como os adolescentes percecionam a sua qualidade de vida é importante, dado que, fornece conhecimento relativo aos fatores que mais alteram a vida destes adolescentes. Através deste conhecimento, é possível elaborar um planeamento de ações e prevenção da saúde de acordo com as características individuais de cada adolescente, capacitando-os para escolhas mais saudáveis no seu quotidiano com vista a uma melhor qualidade de vida (Lima et al., 2011).

A qualidade de vida é uma dimensão que nesta população de adolescentes com diagnóstico de diabetes tipo 1 pode ser afetada por um conjunto diverso de variáveis. Nos estudos de Almeida (2003) e Lima et al. (2011) verifica-se que as variáveis idade e tempo de diagnóstico se relacionam com esta dimensão, onde os adolescentes mais novos e com maior tempo de diagnóstico obtêm melhores índices de qualidade de vida, e por sua vez, os adolescentes mais velhos obtêm piores índices (Novato & Grossi, 2011).

Assim, para que o adolescente com diabetes possa ter uma boa qualidade de vida, é necessária uma boa adesão terapêutica, cumprindo com todas as exigências implicadas no tratamento da diabetes, nomeadamente, insulino terapia e automonitorização diária (medidas clínicas), bem como uma dieta alimentar equilibrada e a prática regular de atividade física (prescrições relacionadas com o estilo de vida a adotar) (Almeida et al., 2012; Almeida & Pereira, 2008; Hans, 2007; Novato & Grossi, 2011). A prática de atividade física deve ser um comportamento a adotar por toda a população, uma vez que contribui para uma melhoria da qualidade de vida. Quando falamos numa população com diabetes, a prática de atividade física tende a associar-se, maioritariamente, à diabetes tipo 2 como forma preventiva aquando do aparecimento de indicadores desta patologia. Porém, apesar de não atuar como fator preventivo na diabetes tipo 1, a prática de atividade física está implicada no tratamento como

forma de obter um melhor controle glicémico, reduzir o risco do aparecimento de complicações cardiovasculares, diminuir o risco de desenvolver excesso de peso e como facilitador na absorção de insulina (Chimen, Nirantharakumar, Pang, Andrews, & Narendran, 2012; Hans, 2007; Miculis, Mascarenhas, Boguszewski, & Campos, 2010; Souza, Silva, Freitas, & Borges, 2014). A prática de atividade física apresenta uma relação direta com a qualidade de vida dos adolescentes com diabetes tipo 1, onde os praticantes obtêm melhores índices de qualidade de vida (Marques, Fornés, & Stringhini, 2011; Pereira, 2012). Todavia, os autores constataam que apesar de recomendada a prática de atividade física no tratamento da diabetes tipo 1, a maioria da população nesta faixa etária apenas pratica atividade física na escola. Uma outra variável importante de mencionar que condiciona a qualidade de vida destes adolescentes é o controle glicémico, onde um bom controle apresenta uma relação positiva com a qualidade de vida (Almeida et al., 2012 citando Guttman-Bauman et al., 1998).

Além destes fatores, devido ao elevado grau de exigência que o tratamento desta patologia acarreta, encontram-se implicados um conjunto de inúmeros fatores sociais e psicológicos que podem condicionar a sua adesão e, por conseguinte, o controle glicémico (Barnard & Lloyd, 2012; Leite, 2005; Minanni et al., 2010; Silva, Pais-Ribeiro, & Cardoso, 2005; Pereira, 2012). Entre alguns destes fatores, destacamos no presente trabalho, o apoio social, mais concretamente, o suporte familiar, o locus de controle e a autoestima. Os fatores emocionais representam-se como um agente importante na determinação do comportamento de adesão terapêutica do adolescente e do controle glicémico.

Tratando-se a adolescência de um período de maior vulnerabilidade, diversos estudos apontam a qualidade das relações e interações familiares na adesão ao tratamento da diabetes *mellitus* tipo 1 (Aguiar & Fonte, 2007; Almeida et al., 2012; Cortina, Clay, & McCarthy, 2007; Faria, Pereira, Pereira, & Carvalho, 2013; Hilliard, Holmes, Chen, & Robinson, 2013;

Hsin, Greca, Valenzuela, Moine, & Delamater, 2010; Minanni et al., 2010; Mitchell et al., 2009; Palmer et al., 2011; Pereira, 2012; Silva et al., 2005 citando Cox & Gonder-Frederick, 1992). Os fatores familiares constituem parte integrante no controlo da diabetes, sendo que elevados níveis de coesão familiar, comportamentos de suporte ou colaboração na resolução de problemas encontram-se associados a uma melhor adesão terapêutica por parte dos adolescentes, a uma melhor aceitação da patologia, bem como, a uma melhor qualidade de vida destes adolescentes (Hilliard et al., 2013; Novato & Grossi, 2011; Palmer et al., 2011; Pereira, 2012). A autora Pereira (2012) sustem, ainda, que a qualidade de vida dos adolescentes com diabetes *mellitus* tipo 1 tende a aumentar quanto maior for o envolvimento parental relativamente à patologia dos filhos.

Apesar de determinante o envolvimento parental difere perante determinadas características dos adolescentes. Quando estudadas as variáveis idade e sexo, verificou-se que os adolescentes mais novos e do sexo feminino percecionam um maior envolvimento parental, obtendo um melhor controlo glicémico (Pereira, 2012). Por seu lado, adolescentes mais velhos e do sexo masculino tendem a manifestar uma relação de menor proximidade com as figuras parentais (Calado, 2008; Rosenberg & Shields, 2009). Uma outra variável visa o tempo de diagnóstico onde Lima et al. (2011) constatam que quanto maior o tempo de diagnóstico menor envolvimento tende a ocorrer por parte das figuras parentais. De aludir ainda que perante a composição do agregado familiar há diferenças ao nível do envolvimento manifestado, onde os adolescentes que vivem em famílias nucleares sentem um maior envolvimento dos pais quando comparados com adolescentes que vivem em famílias monoparentais (Pereira, 2012).

Um outro construto psicológico suscetível de influenciar a adesão ao tratamento é o locus de controlo (Silva et al., 2005). Um dos mais poderosos determinantes do comportamento e das atitudes que as pessoas adotam face à sua saúde é a perceção que estas têm relativamente

ao controlo que podem exercer sobre o seu comportamento e sobre a sua saúde em particular (Almeida & Pereira, 2006). Os autores referem que perante a perceção de controlo, as pessoas procuram mais informações, realizam escolhas, tomam decisões e implementam determinados comportamentos relativos à sua saúde. Isto remete-nos para o locus de controlo que, de acordo com Almeida e Pereira (2006) representa uma expectativa generalizada do grau de controlo que o indivíduo exerce sobre os acontecimentos ou reforços que ocorrem na sua vida, onde os adolescentes mais velhos indicam ter uma maior perceção de controlo face à sua saúde (Almeida, 2003). No estudo que realizaram, Almeida e Pereira (2006) dividem o construto de locus de controlo em 3 componentes, “locus de controlo interno”, “outros poderosos” e “outros significativos”. Silva et al., (2005) citando Ryan (1997) referem que indivíduos portadores de diabetes com um locus de controlo interno, ou seja, que acreditam ser responsáveis pela sua saúde, tendem a manifestar uma melhor adesão ao tratamento e um melhor controlo glicémico, quando comparado com indivíduos com um locus de controlo externo, ou seja, que acreditam estar à mercê dos outros. Também Rodrigues e Costa (2013) constataam que quando os adolescentes atribuem elevadas crenças de controlo a “outros poderosos” ou “outros significativos”, manifestam uma menor qualidade de vida e um menor controlo glicémico.

De acordo com Silva et al. (2005), também o construto autoestima se encontra relacionado com a adesão terapêutica e com o controlo glicémico. Rosenberg (1965) define o conceito de autoestima como sendo uma avaliação subjetiva que cada indivíduo faz de si próprio, essa avaliação pode ser realizada positiva ou negativamente. Quando se fala de uma autoestima positiva, remete-se para a ideia de adequação, competência e confiança que o indivíduo tem sobre si, considerando-se uma pessoa de valor e com respeito por si próprio. Por sua vez, uma autoestima negativa ocorre quando da avaliação que o indivíduo faz de si próprio está presente uma ideia de desaprovação, inadequação e incapacidade, havendo uma

desvalorização das suas características individuais, uma insatisfação e uma falta de respeito face a si mesmo (Rosenberg, 1965; Santos & Maia, 2003). A autoestima é um construto cujo desenvolvimento perdura ao longo de todo o processo evolutivo do indivíduo, sendo influenciada pelas interações sociais mantidas com as pessoas significativas nas suas vidas (Novato, Grossi, & Kimura, 2008; Rosenberg, 1965). Num estudo realizado por Novato et al. (2008) constatou-se que quanto mais elevada a autoestima dos adolescentes, melhor estes percecionavam a sua qualidade de vida, sendo que, no geral, os adolescentes percecionavam uma boa qualidade de vida e uma autoestima positiva, o que também se verifica no estudo de Novato e Grossi (2011). Um outro estudo de Ryan e Morrow (1986) avaliou o constructo autoestima com o início de diagnóstico da diabetes verificando em ambos os sexos que quanto mais tardio for o diagnóstico, melhor os adolescentes percecionam a sua autoestima.

É de suma importância estudar os fatores psicológicos envolventes aquando do diagnóstico da diabetes tipo 1, uma vez que este pode ter um grande impacto na vida dos adolescentes. Como refere Almeida (2003), são várias as exigências impostas na adesão ao tratamento da diabetes. Como tal, estas exigências podem entrar em conflito com o seu desenvolvimento, uma vez que não aderindo aos tratamentos referenciados por sentirem que estes podem interferir na sua qualidade de vida enquanto adolescentes, irão surgir complicações a longo prazo.

Perante o exposto e com base nas dificuldades sentidas pelos profissionais de saúde que trabalham e lidam mais de perto com esta patologia, é de suma importância obter um conhecimento mais aprofundado desta realidade. Assim sendo, o propósito deste estudo visa obter um melhor conhecimento da percepção que os adolescentes têm da sua qualidade de vida, como se assumem enquanto cuidadores de si próprios, ou seja, como sendo responsáveis pela sua saúde, criando a sua autonomia, tendo em consideração a fase da

adolescência em que se encontram e o tempo de diagnóstico da diabetes, bem como, perceber o tipo de comportamentos saudáveis adotados pelos adolescentes da amostra.

Face ao objetivo geral surgem alguns pontos a serem considerados, a comparação entre a prática de atividade física e níveis de controlo glicémico em função da qualidade de vida; a comparação entre as fases da adolescência e os níveis de controlo glicémico em função do envolvimento parental e da qualidade de vida; a comparação entre a composição do agregado familiar e do tempo de diagnóstico em função do envolvimento parental e do locus de controlo; a comparação entre sexos e fases da adolescência ao nível do envolvimento parental e do locus de controlo; e, ainda, a comparação entre sexo e tempo de diagnóstico em função da qualidade de vida e autoestima.

Assim sendo, de acordo com a literatura revista, esperamos perceber se com o avançar da idade e do tempo de diagnóstico os adolescentes adotam um comportamento de maior responsabilidade face ao tratamento e à sua saúde, obtendo uma melhor qualidade de vida. Pretende-se, também, perceber se a prática de atividade física se trata de um indicador de um melhor controlo glicémico e de uma melhor qualidade de vida e, se o envolvimento parental difere perante a composição do agregado familiar e tempo de diagnóstico, bem como perante a variável sexo e fases da adolescência, quando os adolescentes percecionam um maior controlo sobre o processo terapêutico. Além disso, por todas as dificuldades sentidas, bem como, por toda a panóplia de processos necessários para um bom controlo, é importante entender como os adolescentes se valorizam, avaliando a sua autoestima.

### **Método**

O desenho da presente investigação é essencialmente quantitativo, dado que utiliza a recolha e a consequente análise de dados, de forma a responder ao objetivo proposto.

Apresenta um carácter transversal, pois os dados foram recolhidos apenas num único momento

e é de natureza quasi-experimental, uma vez que não existe controlo no que respeita ao nível das variáveis independentes.

### **Amostra**

A amostra da presente investigação foi constituída por 36 adolescentes, 61.1% (n = 22) do sexo masculino e 38.9% (n = 14) do sexo feminino, com idades compreendidas entre os 12 e os 18 anos, sendo que a média das idades é de  $14.86 \pm 1.68$ , estando 50% (n = 18) na fase inicial da adolescência e os restantes 50% (n = 18) na fase média da adolescência. No que respeita ao tempo de diagnóstico, este varia entre os 2 meses e os 14 anos, onde 38.9% (n = 14) dos adolescentes apresenta diagnóstico com tempo menor ou igual a três anos, 38.9% (n = 14) apresenta tempo de diagnóstico entre quatro e oito anos e, por fim, 22.2% (n = 8) com tempo de diagnóstico superior ou igual a nove anos. Importa ainda referir que na generalidade os adolescentes apresentam um controlo glicémico razoável de  $8.31 \pm 2.66$  (valor médio da hemoglobina glicada), sendo que, 30.6% (n = 11) apresenta um bom controlo glicémico, 38.9% (n = 14) apresenta um controlo glicémico razoável e, 30.6% (n = 11) apresenta um mau controlo. Quanto à prática de atividade física verificou-se que a presente amostra se distribui de forma igualitária onde 50% (n = 18) dos adolescentes apenas pratica nas aulas de Educação Física e, a outra parte 50% (n = 18) pratica também além das aulas. Esta prática apresenta na sua maioria (66.7%) uma periodicidade de duas a três vezes por semana, havendo exceções de adolescentes (25%) que praticam atividade física mais intensa (quatro a cinco vezes por semana). Por fim, no que respeita à variável composição do agregado familiar, 80.6% (n = 22) reside com família biparental e, apenas 19.4% (n = 7) reside em família monoparental.

Relativamente aos comportamentos saudáveis, verificámos que a grande maioria dos adolescentes 91.7% (n = 33) não consome bebidas alcoólicas, nem consome tabaco 88.9% (n = 32), sendo que estes consumos apenas ocorrem em situações ocasionais, como festas, por

exemplo. Importa ainda mencionar que os adolescentes seguem uma dieta alimentar adequada e de acordo com o estipulado na consulta de nutrição, assim, 72.27% (n = 26) realiza todas as refeições diárias e, apenas 27.8% (n = 10) realiza só as refeições principais (pequeno-almoço, almoço, lanche e jantar).

Como critérios de seleção da amostra foram elaborados critérios de inclusão e de exclusão. Desta forma, como critério de inclusão, os adolescentes devem ter entre 12 e 18 anos e frequentar a consulta de diabetologia pediátrica. Relativamente aos critérios de exclusão, a não participação na investigação deve-se, essencialmente, a situações de défice cognitivo.

### **Instrumentos**

Na presente investigação foram utilizados como instrumentos o *Collaborative Parent Involvement Scale* (Escala de Envolvimento Parental), validado por Pereira (2012), o Questionário de Avaliação da Qualidade de Vida para adolescentes com Diabetes Tipo 1 (DQOL), validado por Almeida e Pereira (2008), Escala de Locus de Controlo da Saúde (CHLC), validada por Almeida e Pereira (2006) e, a Escala de Autoestima de Rosenberg (RSES), validada por Santos e Maia (2003) e mais tarde por Vasconcelos-Raposo, Fernandes, Teixeira e Bertelli (2012). Importa referir que todos os instrumentos se encontram traduzidos e adaptados para a população portuguesa e, a par destes foi ainda realizado um questionário de caracterização sociodemográfica.

A Escala de Envolvimento Parental (*Collaborative Parent Involvement Scale*) desenvolvida por Tonja Nansel et al., (2008) foi aferida para a população portuguesa por Pereira (2012). A escala é composta por 12 itens que visam a avaliação da perceção que os adolescentes têm do envolvimento colaborativo dos pais na gestão da sua diabetes. Os itens desta escala são respondidos numa escala tipo *Likert* de 5 pontos, cujas respostas variam entre 1 (quase nunca) e 5 (sempre).

O Questionário de Avaliação da Qualidade de Vida para adolescentes com Diabetes Tipo 1 (DQOL) foi desenvolvido originalmente por Ingersoll e Marrero (1991) e traduzido e adaptado para a população portuguesa por Almeida e Pereira (2008). Este questionário é composto por 37 itens, divididos por 4 subescalas, sendo eles, o impacto da diabetes (13 itens), preocupações devido à diabetes (6 itens), a satisfação com o tratamento e a vida (17 itens), e a autoavaliação da saúde e da qualidade de vida (1 item). Os itens deste instrumento são mensurados através de uma escala tipo *Likert* de 5 pontos, onde as respostas variam entre 1 (nunca) e 5 (sempre).

A Escala de Locus de Controlo da Saúde (CHLC), originalmente desenvolvida por Parcel e Meyer (1978), foi traduzida e adaptada para a população portuguesa por Almeida e Pereira (2006). Este trata-se de um questionário de autorresposta constituído por 20 itens que tem como objetivo mensurar especificamente as crenças das crianças e adolescentes no que respeita à sua saúde/doença. Cada item comporta uma afirmação sobre um componente que pode influenciar a saúde/doença, devendo o adolescente tomar como uma opção de resposta sim/não. A escala procura avaliar em que medida o adolescente acredita que o controlo da sua saúde é dependente das suas ações (locus de controlo interno), do acaso ou de outras pessoas significativas (locus de controlo externo), estando, portanto, os 20 itens organizados em duas componentes e 3 subescalas. A primeira componente remete para a dimensão da externalidade do locus de controlo, agrupando os itens referentes às subescalas “outros significativos” e “outros poderosos”, por sua vez, a segunda componente remete para a dimensão do locus de controlo interno. A cotação da escala será realizada de forma multidimensional (locus de controlo interno, outros poderosos e outros significativos).

Por fim, a Escala de Autoestima de Rosenberg (RSES), originalmente desenvolvida por Rosenberg (1965), foi traduzida e adaptada para a população portuguesa na faixa etária da adolescência por Santos e Maia (2003) e por Vasconcelos-Raposo et al. (2012). Esta escala é

constituída por 10 itens, respondidos numa escala tipo *Likert* de 4 pontos, onde as respostas variam entre 1 (discordo fortemente) e 4 (concordo fortemente). Além disto, 5 dos itens possuem uma orientação positiva (e.g. “Globalmente, estou satisfeito comigo próprio”) e 5 itens de orientação negativa (e.g. “Sinto que não tenho muito de que me orgulhar”), sendo a cotação dos itens de orientação negativa invertida.

## **Procedimentos**

A recolha dos dados foi realizada após a obtenção do parecer do comitê de ética e consequente aprovação por parte do diretor de serviço do Centro Hospitalar. Foi garantido o anonimato de todos os participantes e sendo os questionários, posteriormente, distribuídos e recolhidos no mesmo dia. Foi, ainda, obtido o consentimento informado por parte dos encarregados de educação dos adolescentes menores de idade que participaram na presente investigação.

No que respeita ao tratamento dos dados, inicialmente verificou-se a fidelidade dos questionários através da análise da consistência interna.

## **Análise Estatística**

Para a análise dos dados foi utilizado o programa SPSS (*Statistical Package for Social Sciences*) na sua versão 20.0. Primeiramente, para verificar a consistência interna dos questionários (Escala do Envolvimento Parental, Questionário de Avaliação da Qualidade de Vida para adolescentes com Diabetes Tipo 1, Escala de Locus de Controlo da Saúde e Escala de Autoestima de Rosenberg), foram calculados os coeficientes de *Alpha* de *Cronbach*. Seguidamente efetuou-se a análise descritiva (média e desvio padrão) da amostra, de forma a obter as medidas de tendência central, bem como foram verificados os pressupostos da normalidade através dos valores de *skewness* e *kurtosis*. No âmbito da inferência estatística utilizou-se um conjunto de análises de variâncias multivariadas (MANOVA) para avaliar as

diferenças estatísticas e o efeito entre as variáveis independentes e dependentes. Fixou-se o valor de 0.05 para o nível de significância em todos os testes.

### **Resultados**

Inicialmente, a fim de verificar a fidelidade dos instrumentos utilizados, foi calculado o  $\alpha$  de *Cronbach*, verificando-se que todos os instrumentos apresentam uma boa consistência interna. Deste modo, verificou-se que a Escala de Envolvimento Parental apresenta um  $\alpha$  de *Cronbach* = .908; o Questionário de Avaliação da Qualidade de Vida para adolescentes com Diabetes Tipo 1 apresenta, também, uma boa consistência interna,  $\alpha$  de *Cronbach* = .750, assim como demonstrou ser consistente ao nível dos seus domínios, como se pode verificar na tabela 1; também, a Escala de Locus de Controlo da Saúde apresenta uma boa consistência interna,  $\alpha$  de *Cronbach* = .683, tal como os seus domínios (Tabela 1); e, por fim, também a Escala de Autoestima de Rosenberg apresenta uma boa consistência interna com  $\alpha$  de *Cronbach* = .885.

Foi, ainda, verificada a normalidade dos dados, sendo que para tal, foram calculados os valores de *skewness* e de *kurtosis* (Tabela 1), onde se verificou que a maioria das variáveis seguem uma distribuição normal e, portanto, a utilização de testes paramétricos. Ainda de acordo com Dancey e Reidy (2006), devido à dimensão da amostra (superior a 30), é permitida a utilização de testes paramétricos.

**Tabela 1** - Análises descritivas da normalidade e da consistência interna das medidas dos instrumentos utilizados.

	Média±DP	Skweness	Kurtosis	$\alpha$ de Cronbach
CPI	47.97±8.61	-.443	-.898	.908
QV				.750
Impacto	21.61±7.53	1.251	1.081	.849
Preocupação	15.08±6.78	.527	-.667	.897
Satisfação	65.89±10.77	-.600	-.481	.884
LC				.683
LCI	4.36±8.33	2.665	9.929	.613
OP	8.44±1.54	-.612	-.800	.699
OS	9.06±1.45	-1.936	3.180	.789
RSES	17.11±5.44	.332	-.628	.885

CPI = Escala de Envolvimento Parental; QV= Qualidade de Vida; LC = Locus de controlo; LCI = Locus de Controlo Interno; OP = Outros Poderosos; OS = Outros significativos; RSES = Escala de Autoestima de Rosenberg

Por forma a responder ao objetivo geral do estudo, que visa a comparação entre as fases da adolescência e o tempo de diagnóstico em função da qualidade de vida e do locus de controlo, utilizou-se a Análise de Variância Multivariada (MANOVA), que permitiu verificar que não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre as variáveis. Porém, foi observado um elevado valor de efeito, bem como um elevado poder de observação [*Wilks's*  $\lambda = .490$ ,  $F_{(14,48)} = 1.469$ ,  $p = .160$ ,  $\eta_p^2 = .300$ , power = .741]. Apesar de na generalidade não serem verificadas diferenças estatisticamente significativas, podemos constatar através da análise da tabela 2, quando analisadas as variáveis independentes em simultâneo, a existência de relações estatisticamente significativas ao nível da escala Qualidade de Vida [ $p = .037$ ,  $\eta_p^2 = .198$ , power = .634] onde os adolescentes na fase inicial mas com maior tempo de diagnóstico tendem a apresentar valores médios mais elevados ( $124.00 \pm 10.39$ ), e ao nível da subescala Preocupação [ $p = .003$ ,  $\eta_p^2 = .316$ , power = .897], onde os adolescentes na fase inicial mas com maior tempo de diagnóstico tendem, também a apresentar valores médios mais elevados ( $23.33 \pm 4.62$ ). Quando analisadas as fases da

adolescência e o tempo de diagnóstico na sua individualidade não são, também, encontradas diferenças estatisticamente significativas. Contudo, ao nível das fases da adolescência são verificados valores de efeito elevados [*Wilks's*  $\lambda = .764$ ,  $F_{(7,24)} = 1.058$ ,  $p = .419$ ,  $\eta_p^2 = .236$ , power = .356], sendo verificadas diferenças estatisticamente significativas ao nível da escala Locus de Controlo [ $p = .050$ ,  $\eta_p^2 = .112$ , power = .505], onde a fase média da adolescência tende a apresentar valores médios mais elevados ( $22.61 \pm 2.33$ ). No que respeita ao tempo de diagnóstico foi verificado um elevado poder de observação, bem como, elevados valores de efeito [*Wilks's*  $\lambda = .435$ ,  $F_{(14,48)} = 1.767$ ,  $p = .073$ ,  $\eta_p^2 = .340$ , power = .835], sendo encontradas diferenças estatisticamente significativas ao nível da escala Qualidade de Vida [ $p = .008$ ,  $\eta_p^2 = .275$ , power = .826], onde os adolescentes com maior tempo de diagnóstico ( $\geq 9$  anos) apresentam valores médios mais elevados ( $14.86 \pm 4.87$ ).

**Tabela 2** – Comparação entre fases da adolescência e tempo de diagnóstico ao nível da qualidade de vida e locus de controlo

	Tempo de Diagnóstico	Fases da adolescência		F	p	$\eta_p^2$	Poder Observado	IC (95%)
		Inicial M ± DP	Média M ± DP					
QV	≤ 3 anos	98.14 ± 13.68	101.14 ± 7.71	3.700	.037	.198	.634	103.31 – 111.19
	4 e 8 anos	99.75 ± 11.77	111.67 ± 9.58					
	≥ 9 anos	124.00 ± 10.39	108.80 ± 11.10					
Impacto	≤ 3 anos	19.57 ± 5.77	21.43 ± 7.72	.001	.999	.001	.050	19.15 – 24.82
	4 e 8 anos	20.38 ± 5.37	22.00 ± 8.79					
	≥ 9 anos	23.33 ± 3.06	25.20 ± 13.29					
Preocupação	≤ 3 anos	13.00 ± 8.16	12.57 ± 2.51	6.939	.003	.316	.897	13.99 – 18.12
	4 e 8 anos	11.75 ± 5.50	21.50 ± 5.39					
	≥ 9 anos	23.33 ± 4.62	14.20 ± 6.18					
Satisfação	≤ 3 anos	63.43 ± 14.67	65.00 ± 10.23	.575	.569	.037	.137	62.88 – 70.85
	4 e 8 anos	65.13 ± 10.52	65.17 ± 10.52					
	≥ 9 anos	75.67 ± 4.16	66.80 ± 10.35					
LC	≤ 3 anos	20.86 ± 2.19	22.86 ± 3.18	.874	.428	.055	.186	20.87 – 22.62
	4 e 8 anos	21.75 ± 1.83	22.00 ± 2.00					
	≥ 9 anos	20.00 ± 4.36	23.00 ± 1.41					
LCI	≤ 3 anos	4.14 ± .37	4.86 ± 1.46	1.336	.278	.082	.266	4.01 – 4.61
	4 e 8 anos	4.50 ± .53	4.17 ± .41					
	≥ 9 anos	4.00 ± .00	4.20 ± 1.10					
OP	≤ 3 anos	8.29 ± 1.25	9.00 ± 1.53	.273	.763	.018	.089	7.88 – 9.01
	4 e 8 anos	8.00 ± 1.69	8.17 ± 2.04					
	≥ 9 anos	8.00 ± 2.00	9.20 ± .84					
OS	≤ 3 anos	8.43 ± 1.72	9.00 ± 1.83	.434	.652	.028	.114	8.47 – 9.51
	4 e 8 anos	9.25 ± 1.04	9.67 ± .52					
	≥ 9 anos	8.00 ± 2.65	9.60 ± .89					

QV= Qualidade de Vida; LC = Locus de controlo; LCI = Locus de Controlo Interno; OP = Outros Poderosos; OS = Outros significativos

**Nota:** Comparação entre fases da adolescência e tempo de diagnóstico ao nível das variáveis dependentes com referência aos valores da média, desvio-padrão, nível de significância, efeito estatístico, poder observado e os respetivos intervalos de confiança a 95%.

No que diz respeito aos objetivos específicos, foi realizada a comparação entre as variáveis prática de atividade física e níveis de controlo em função da qualidade de vida, os valores obtidos indicaram não existir diferenças estatisticamente significativas (tabela 3).

Contudo, foi observado um efeito estatístico elevado, bem como um moderado poder de observação [*Wilks's*  $\lambda = .665$ ,  $F_{(8,54)} = 1.527$ ,  $p = .170$ ,  $\eta_p^2 = .184$ , power = .620]. Quando analisadas na sua individualidade foi possível observar que apesar de não se verificarem diferenças estatisticamente significativas ao nível da prática de atividade física, esta apresenta um elevado valor de efeito elevado e um poder de observação moderado [*Wilks's*  $\lambda = .833$ ,  $F_{(4,27)} = 1.355$ ,  $p = .276$ ,  $\eta_p^2 = .167$ , power = .364].

**Tabela 3** – Comparação entre prática de atividade física e níveis de controlo ao nível da qualidade de vida

	Níveis de Controlo	Atividade Física		F	p	$\eta_p^2$	Poder Observado	IC (95%)
		Sim M $\pm$ DP	Não M $\pm$ DP					
QV	Bom	109.00 $\pm$ 14.07	89.20 $\pm$ 8.76	2.298	.071	.162	.524	100.23 – 108.59
	Razoável	105.80 $\pm$ 9.26	107.67 $\pm$ 12.84					
	Mau	107.29 $\pm$ 9.69	107.50 $\pm$ 15.26					
Impacto	Bom	25.67 $\pm$ 9.22	19.00 $\pm$ 2.92	1.256	.299	.077	.252	18.62 – 23.83
	Razoável	19.80 $\pm$ 4.82	20.44 $\pm$ 7.83					
	Mau	25.43 $\pm$ 9.76	17.00 $\pm$ 2.83					
Preocupação	Bom	14.50 $\pm$ 6.98	11.00 $\pm$ 3.00	1.477	.245	.090	.290	13.05 – 17.78
	Razoável	16.20 $\pm$ 4.15	14.11 $\pm$ 7.82					
	Mau	15.23 $\pm$ 7.11	21.25 $\pm$ 8.46					
Satisfação	Bom	66.50 $\pm$ 8.89	57.00 $\pm$ 8.86	1.310	.285	.080	.261	61.63 – 69.13
	Razoável	67.40 $\pm$ 9.76	70.78 $\pm$ 7.17					
	Mau	63.86 $\pm$ 12.54	66.75 $\pm$ 17.86					

QV = Qualidade de Vida

**Nota:** Comparação entre prática de atividade física e níveis de controlo ao nível da variável dependente com referência aos valores da média, desvio-padrão, nível de significância, efeito estatístico, poder observado e os respetivos intervalos de confiança a 95%.

Quando analisadas em simultâneo as variáveis as fases da adolescência e níveis de controlo glicémico ao nível das variáveis dependentes envolvimento parental e qualidade de vida os valores obtidos indicaram não existir diferenças estatisticamente significativas (tabela 4) entre as diferentes fases da adolescência e os níveis de controlo glicémico e um baixo poder de observação [*Wilks's*  $\lambda = .819$ ,  $F_{(10,52)} = .547$ ,  $p = .849$ ,  $\eta_p^2 = .095$ , power = .248].

Quando analisadas as fases da adolescência e os níveis de controlo glicémico na sua individualidade, não são também encontradas diferenças estatisticamente significativas, porém, são verificados elevados valores médios de efeito e de poder de observação. Assim, podemos observar como resultados nas diferentes fases da adolescência [*Wilks's*  $\lambda = .706$ ,  $F_{(5,26)} = 2.167$ ,  $p = .089$ ,  $\eta_p^2 = .294$ , power = .613]; e nos diferentes níveis de controlo [*Wilks's*  $\lambda = .724$ ,  $F_{(10,52)} = .911$ ,  $p = .530$ ,  $\eta_p^2 = .149$ , power = .219].

**Tabela 4** - Comparação entre fases da adolescência e níveis de controlo glicémico ao nível do envolvimento parental e da qualidade de vida

	Níveis de Controlo	Fases da Adolescência		F	p	$\eta_p^2$	Poder Observado	IC (95%)
		Fase Inicial M $\pm$ DP	Fase Média M $\pm$ DP					
CPI	Bom	46.83 $\pm$ 8.90	41.00 $\pm$ 7.31	.006	.994	.001	.051	44.88 – 50.72
	Razoável	52.38 $\pm$ 6.46	46.67 $\pm$ 11.02					
	Mau	52.50 $\pm$ 9.33	47.43 $\pm$ 7.37					
QV	Bom	99.33 $\pm$ 19.77	106.78 $\pm$ 9.99	.434	.652	.028	.114	100.54 – 109.60
	Razoável	103.50 $\pm$ 12.27	108.80 $\pm$ 10.08					
	Mau	108.25 $\pm$ 15.11	106.86 $\pm$ 9.80					
Impacto	Bom	21.83 $\pm$ 4.79	23.60 $\pm$ 10.69	.010	.990	.001	.051	18.90 – 24.48
	Razoável	19.50 $\pm$ 4.90	21.17 $\pm$ 9.02					
	Mau	20.75 $\pm$ 7.04	23.29 $\pm$ 10.09					
Preocupação	Bom	12.33 $\pm$ 7.50	13.60 $\pm$ 2.61	.936	.404	.059	.197	12.99 – 17.75
	Razoável	12.88 $\pm$ 6.88	17.50 $\pm$ 5.79					
	Mau	19.50 $\pm$ 8.23	16.43 $\pm$ 7.93					
Satisfação	Bom	63.17 $\pm$ 10.48	61.00 $\pm$ 9.92	.076	.927	.005	.061	61.71 – 69.45
	Razoável	69.00 $\pm$ 9.97	70.33 $\pm$ 5.05					
	Mau	62.25 $\pm$ 18.86	64.71 $\pm$ 11.93					

CPI = Escala de Envolvimento Parental; QV= Qualidade de Vida

**Nota:** Comparação entre fases da adolescência e níveis de controlo glicémico ao nível das variáveis dependentes com referência aos valores da média, desvio-padrão, nível de significância, efeito estatístico, poder observado e os respetivos intervalos de confiança a 95%.

Quando analisados em simultâneo a composição do agregado familiar e do tempo de diagnóstico em função das variáveis dependentes envolvimento parental e qualidade de vida, os valores obtidos indicaram não existir diferenças estatisticamente significativas, porém, foi

observado um efeito estatístico elevado e um poder de observação moderado [*Wilks's*  $\lambda = .693$ ,  $F_{(8,54)} = 1.356$ ,  $p = .237$ ,  $\eta_p^2 = .167$ , power = .558]. Foi possível verificar através da tabela 5, que a dimensão Locus de Controlo Interno apresenta diferenças estatisticamente significativas quando analisadas as variáveis independentes em simultâneo, verificando-se que os adolescentes com menor tempo de diagnóstico ( $\leq 3$  anos) e a viver em famílias monoparentais tendem a apresentar valores médios mais elevados ( $5.67 \pm 2.08$ ). Quando analisadas as variáveis independentes na sua individualidade, foi possível verificar elevados valores de efeito. Com isto, na variável composição do agregado familiar observou-se como resultados [*Wilks's*  $\lambda = .832$ ,  $F_{(4,27)} = 1.358$ ,  $p = .274$ ,  $\eta_p^2 = .168$ , power = .365], sendo que esta apresenta diferenças estatisticamente significativas ao nível da variável Locus de Controlo [ $p = .045$ ,  $\eta_p^2 = .127$ , power = .526], onde os adolescentes que vivem com famílias monoparentais tende a apresentar valores médios mais elevados ( $23.71 \pm 1.89$ ). No que respeita à variável tempo de diagnóstico, como resultados foram observados [*Wilks's*  $\lambda = .779$ ,  $F_{(8,54)} = .896$ ,  $p = .527$ ,  $\eta_p^2 = .117$ , power = .372], sendo verificadas diferenças estatisticamente significativas ao nível da variável Locus de Controlo Interno [ $p = .055$ ,  $\eta_p^2 = .175$ , power = .566], onde os adolescentes com menor tempo de diagnóstico ( $\leq 3$  anos) tendem a apresentar valores médios mais elevados ( $4.50 \pm 1.09$ ). Estas análises individuais corroboram e vão de encontro aos resultados constatados na tabela 5.

**Tabela 5** - Comparação entre composição do agregado familiar e tempo de diagnóstico ao nível do envolvimento parental e do locus de controlo

	Tempo de Diagnóstico	Agregado Familiar		F	p	$\eta_p^2$	Poder Observado	IC (95%)
		Biparental M $\pm$ DP	Monoparental M $\pm$ DP					
CPI	$\leq 3$ anos	43.45 $\pm$ 9.17	46.33 $\pm$ 2.31	.635	.537	.041	.146	43.84 – 52.01
	4 e 8 anos	51.38 $\pm$ 7.14	50.00 $\pm$ .00					
	$\geq 9$ anos	51.40 $\pm$ 8.93	45.00 $\pm$ 13.08					
LC	$\leq 3$ anos	21.09 $\pm$ 2.47	24.67 $\pm$ 2.52	.489	.618	.032	.123	21.42 – 23.75
	4 e 8 anos	21.69 $\pm$ 1.80	24.00 $\pm$ .00					
	$\geq 9$ anos	21.40 $\pm$ 3.78	22.67 $\pm$ 1.15					
LCI	$\leq 3$ anos	4.18 $\pm$ .40	5.67 $\pm$ 2.08	4.990	.013	.250	.771	4.02 – 4.75
	4 e 8 anos	4.38 $\pm$ .51	4.00 $\pm$ .00					
	$\geq 9$ anos	4.40 $\pm$ .89	3.67 $\pm$ .58					
OP	$\leq 3$ anos	8.55 $\pm$ 1.51	9.00 $\pm$ 1.00	.414	.664	.027	.111	8.08 – 9.61
	4 e 8 anos	7.92 $\pm$ 1.75	10.00 $\pm$ .00					
	$\geq 9$ anos	8.60 $\pm$ 1.67	9.00 $\pm$ 1.00					
OS	$\leq 3$ anos	8.36 $\pm$ 1.80	10.00 $\pm$ .00	.196	.823	.013	.078	8.68 – 10.04
	4 e 8 anos	9.38 $\pm$ .87	10.00 $\pm$ .00					
	$\geq 9$ anos	8.40 $\pm$ 2.07	10.00 $\pm$ .00					

CPI = Escala de Envolvimento Parental; LC = Locus de Controlo; LCI = Locus de Controlo Interno; OP = Outros Poderosos; OS = Outros Significativos

**Nota:** Comparação entre composição do agregado familiar e tempo de diagnóstico ao nível das variáveis dependentes com referência aos valores da média, desvio-padrão, nível de significância, efeito estatístico, poder observado e os respetivos intervalos de confiança a 95%.

Na análise simultânea das variáveis independentes sexo e fases da adolescência em função das variáveis dependentes envolvimento parental e qualidade de vida (tabela 6), os valores obtidos indicaram não existir diferenças estatisticamente significativas, porém, foi observado um efeito estatístico elevado [*Wilks's*  $\lambda = .835$ ,  $F_{(4,29)} = 1.436$ ,  $p = .247$ ,  $\eta_p^2 = .165$ , power = .388]. Quando analisadas na sua individualidade foi possível observar que apesar de não se verificarem diferenças estatisticamente significativas ao nível das fases da adolescência esta variável apresenta um elevado valor de efeito e um poder de observação moderado [*Wilks's*  $\lambda = .779$ ,  $F_{(4,29)} = 2.058$ ,  $p = .112$ ,  $\eta_p^2 = .221$ , power = .541], sendo encontradas diferenças estatisticamente significativas ao nível da dimensão Locus de

Controlo [ $p = .038$ ,  $\eta_p^2 = .128$ , power = .557], onde a os adolescentes que se encontram na fase média tendem a apresentar valores médios mais elevados ( $22.61 \pm 2.33$ ).

**Tabela 6** – Comparação entre sexo e fases da adolescência ao nível do envolvimento parental e do locus de controlo

	Fases da Adolescência	Sexo		F	P	$\eta_p^2$	Poder Observado	IC (95%)
		Masculino M $\pm$ DP	Feminino M $\pm$ DP					
CPI	Inicial	52.36 $\pm$ 6.65	47.71 $\pm$ 9.48	3.791	.060	.106	.472	45.23 – 50.88
	Média	43.00 $\pm$ 9.09	49.14 $\pm$ 7.01					
LC	Inicial	21.72 $\pm$ 2.10	20.14 $\pm$ 2.67	1.901	.178	.056	.267	20.99 – 22.63
	Média	22.36 $\pm$ 2.38	23.00 $\pm$ 2.38					
LCI	Inicial	4.27 $\pm$ .47	4.29 $\pm$ .49	.541	.467	.017	.110	4.09 – 4.68
	Média	4.27 $\pm$ .79	4.71 $\pm$ 1.50					
OP	Inicial	8.64 $\pm$ 1.03	7.29 $\pm$ 1.80	2.113	.156	.062	.292	7.86 – 8.89
	Média	8.73 $\pm$ 1.56	8.86 $\pm$ 1.68					
OS	Inicial	8.82 $\pm$ 1.54	8.57 $\pm$ 1.81	.096	.759	.003	.060	8.53 – 9.56
	Média	9.36 $\pm$ 1.50	4.43 $\pm$ .79					

CPI = Escala de Envolvimento Parental; LC = Locus de Controlo; LCI = Locus de Controlo Interno; OP = Outros Poderosos; OS = Outros Significativos

**Nota:** Comparação entre sexo e fases da adolescência ao nível das variáveis dependentes com referência aos valores da média, desvio-padrão, nível de significância, efeito estatístico, poder observado e os respetivos intervalos de confiança a 95%.

Por fim, quando analisadas as variáveis sexo e tempo de diagnóstico em função da qualidade de vida e autoestima os valores obtidos indicaram não existir diferenças estatisticamente significativas, como demonstra a tabela 7, porém, foi observado um efeito estatístico e um poder de observação elevados [ $Wilks's \lambda = .602$ ,  $F_{(10,52)} = 1.500$ ,  $p = .166$ ,  $\eta_p^2 = .224$ , power = .670]. Quando analisadas na sua individualidade foi possível observar que apesar de não se verificarem diferenças estatisticamente significativas ao nível da variável tempo de diagnóstico, esta apresenta um efeito estatístico e um poder de observação elevados [ $Wilks's \lambda = .551$ ,  $F_{(10,52)} = 1.805$ ,  $p = .083$ ,  $\eta_p^2 = .258$ , power = .769].

**Tabela 7** – Comparação entre sexo e tempo de diagnóstico ao nível da qualidade de vida e autoestima

	Tempo de Diagnóstico	Sexo		F	P	$\eta_p^2$	Poder Observado	IC (95%)
		Masculino M $\pm$ DP	Feminino M $\pm$ DP					
QV	$\leq 3$ anos	100.60 $\pm$ 11.21	97.25 $\pm$ 10.78					
	4 e 8 anos	106.15 $\pm$ 11.04	103.57 $\pm$ 13.91	2.549	.095	.145	.470	102.68 – 111.05
	$\geq 9$ anos	107.60 $\pm$ 10.14	126.00 $\pm$ 6.93					
Impacto	$\leq 3$ anos	19.00 $\pm$ 4.29	24.25 $\pm$ 10.40					
	4 e 8 anos	21.57 $\pm$ 5.56	20.57 $\pm$ 8.24	.783	.466	.050	.171	19.43 – 25.13
	$\geq 9$ anos	25.60 $\pm$ 13.05	22.67 $\pm$ 4.16					
Preocupação	$\leq 3$ anos	12.90 $\pm$ 6.84	12.50 $\pm$ 2.38					
	4 e 8 anos	15.00 $\pm$ 6.19	16.86 $\pm$ 8.57	2.029	.149	.119	.385	13.54 – 18.24
	$\geq 9$ anos	13.40 $\pm$ 5.08	24.67 $\pm$ 2.31					
Satisfação	$\leq 3$ anos	66.60 $\pm$ 12.69	58.25 $\pm$ 9.67					
	4 e 8 anos	67.00 $\pm$ 6.45	63.29 $\pm$ 13.09	1.956	.159	.115	.373	62.44 – 70.27
	$\geq 9$ anos	66.00 $\pm$ 9.69	77.00 $\pm$ 2.00					
RSES	$\leq 3$ anos	17.90 $\pm$ 6.57	16.75 $\pm$ 6.39					
	4 e 8 anos	16.57 $\pm$ 4.43	16.57 $\pm$ 4.43	.267	.767	.017	.088	15.03 – 19.30
	$\geq 9$ anos	19.00 $\pm$ 6.25	19.00 $\pm$ 6.25					

QV = Qualidade de Vida; RSES = Escala de Autoestima de Rosenberg

**Nota:** Comparação entre sexo e tempo de diagnóstico ao nível das variáveis dependentes com referência aos valores da média, desvio-padrão, nível de significância, efeito estatístico, poder observado e os respetivos intervalos de confiança a 95%.

## Discussão

O presente estudo apresenta como principal objetivo conhecer a perceção que os adolescentes com diabetes *mellitus* tipo1 têm da sua qualidade de vida, da forma como se assumem enquanto cuidadores de si próprios, responsáveis pela sua saúde, considerando a fase da adolescência em que se encontram e o tempo de diagnóstico da patologia.

Assim, através da análise dos resultados e respondendo ao objetivo principal do estudo, foi possível constatar que, de forma geral, não se verifica uma relação direta entre o aumento da idade e de tempo de diagnóstico com a qualidade de vida e a posição que os adolescentes assumem enquanto cuidadores de si próprios (locus de controlo). Contudo, verificou-se que

os adolescentes que se encontram na fase inicial da adolescência e com maior tempo de diagnóstico, tendem a manifestar uma melhor qualidade de vida e uma maior preocupação com o seu futuro devido à diabetes. Tal pode ser justificado pelo facto de a atribuição do diagnóstico ocorrer ainda no período da infância, tendo o adolescente adquirido todas as características já com a presença do diagnóstico, assumindo uma maior consciência das implicações que este acarreta na sua vida, bem como um maior sentido de responsabilidade face ao tratamento, o que vai de encontro ao descrito por Lima et al. (2011). Ainda, Almeida (2003) refere que na fase inicial da adolescência ocorre uma competência de controlo interno que permite ao adolescente adotar comportamentos de adesão terapêutica, obtendo assim uma melhor qualidade de vida. Novato e Grossi (2011) na revisão elaborada mencionam que adolescentes mais velhos realizam uma pior avaliação da sua qualidade de vida, o que vai de encontro aos resultados do estudo.

Dado que a transição entre a fase da infância e a adolescência ocorreu já com a presença do diagnóstico, estes percebem uma melhor qualidade de vida, não assumindo uma postura de doentes, mas sim, assumindo o diagnóstico como parte integrante de si, tornando-se capazes de realizar escolhas mais saudáveis no seu quotidiano e uma maior adesão terapêutica, tendo uma maior consciência das consequências e complicações que podem surgir a longo prazo caso não adotem essa atitude (Lima et al. 2011). Esta maior consciencialização prende-se, também, com a preocupação que estes adolescentes na fase inicial e com maior tempo de diagnóstico manifestam face à diabetes. Ou seja, as principais preocupações apresentadas pelos adolescentes assentam, essencialmente, nas complicações futuras que possam surgir pela não adesão à terapêutica (Pereira, 2012).

No que respeita ao comportamento que os adolescentes adotam face à sua doença e à percepção de controlo que podem exercer perante a mesma, verifica-se que os adolescentes mais velhos expectam um maior grau de controlo sobre os acontecimentos. Sem referência na

literatura a este resultado, podemos supor que o mesmo ocorre pelo facto de nesta idade haver uma definição mais clara da personalidade, bem como, uma maior individuação, onde o adolescente percebe um maior controlo sobre a doença, quando assim o deseja, através da procura de informações, realização escolhas, tomada decisões e adoção de comportamentos mais saudáveis relativos à sua saúde e em prol de um melhor controlo da doença. Além disso, através dos comportamentos adotados pela amostra face aos estilos de vida, verifica-se que a maioria não consome bebidas alcoólicas fora períodos de festas, nem consome tabaco. Este pode ser considerado um indicador de controlo comportamental dos adolescentes face à diabetes.

Uma outra variável considerada no estudo pela relação apontada por alguns autores (Almeida, 2003; Chimen et al., 2012; Marques et al., 2011; Pereira, 2012) com a qualidade de vida e um melhor controlo metabólico foi a prática de atividade física. De acordo com Hans (2007), Lima et al. (2011), Miculis et al. (2010) e Souza et al. (2014) a prática de atividade física encontra-se implícita no processo terapêutico da diabetes tipo 1. No entanto, constata-se através de estudos realizados (Almeida, 2003; Marques et al., 2011; Pereira, 2012) e no presente estudo, que a maioria dos adolescentes com diabetes não pratica atividade física além das aulas de educação física na escola ou apenas com uma periodicidade de duas a três vezes por semana. No presente estudo não foram encontradas relações entre a prática de atividade física e os níveis de controlo na qualidade de vida dos adolescentes, como seria expectado pela literatura revista (Marques et al., 2011; Pereira, 2012). No entanto, este resultado pode ter ocorrido pelo facto de a maioria dos adolescentes não assumir a prática de atividade física como parte integrante do tratamento na diabetes tipo 1.

Uma outra componente estudada visa as diferentes fases da adolescência e níveis de controlo glicémico face ao envolvimento parental e qualidade de vida. Através das análises realizadas não encontramos relação entre estas variáveis, contudo, foi observado um poder de

observação médio, o que permite a reprodução do estudo entre as variáveis. O estudo destas variáveis prende-se com o facto de a qualidade das relações e das interações familiares serem apontadas por diversos estudos como consequentes na adesão ao tratamento da diabetes tipo 1 (Aguar & Fonte, 2007; Hilliard et al., 2013; Mitchell et al., 2009; Pereira, 2012). Assim, era previsto que a fase inicial da adolescência percecionasse um maior envolvimento parental (Pereira, 2012), bem como, melhor controlo glicémico (Hilliard et al., 2013; Hsin, et al., 2010; Palmer et al., 2011). Quer com isto dizer-se que perante um maior envolvimento parental seria esperado um melhor controlo glicémico, uma vez que esta relação de afeto transmite segurança e constitui-se como basilar na adesão ao tratamento, contribuindo para uma melhor qualidade de vida (Pereira, 2012). Um outro estudo de Almeida (2003) contrapõe estes resultados afirmando não existir uma relação entre estas variáveis. Previa-se, ainda, que na fase média da adolescência estes percecionassem um menor envolvimento parental com vista à promoção da autonomia do adolescente nos cuidados a adotar, onde os pais assumiriam um papel mediador e não de controlo sobre a terapêutica (Rosenberg & Shields, 2009). Seria ainda expectado perante a literatura revista uma relação positiva entre o controlo glicémico e a qualidade de vida (Almeida et al., 2012 citando Guttman-Bauman). Apesar de não se encontrar essa relação verificámos através do elevado valor de efeito e do poder de observação moderado, que os adolescentes que apresentam um melhor controlo glicémico e praticam atividade física percecionam uma melhor qualidade de vida, o que corrobora a literatura consultada (Almeida et al., 2012 citando Guttman-Bauman).

No que concerne à variável composição de agregado familiar e tempo de diagnóstico, também não obtivemos os resultados que iam de encontro à literatura revista. Era esperado que os adolescentes a viver em famílias biparentais percecionassem um maior envolvimento parental quando comparados com famílias monoparentais (Pereira, 2012). Na presente amostra existe uma disparidade entre o número de adolescentes a viver em famílias

biparentais (80,6%) e em famílias monoparentais (19,4%). Quanto ao tempo de diagnóstico, a literatura sugere que com o avançar dos anos os pais tendem a assumir um menor controlo e a atribuir maior responsabilidade e autonomia ao adolescente dado que este já desenvolveu as suas características cognitivas e sociais na presença da patologia (Lima et al., 2011). Importa referir que apesar de não se encontrarem diferenças estatisticamente significativas é observado um elevado valor de efeito e um poder de observação moderado.

Ainda no que respeita às variáveis tempo de diagnóstico e composição do agregado familiar, verificámos que os adolescentes com menor tempo de diagnóstico e a viver em famílias monoparentais assumem-se como responsáveis face à sua saúde e aos cuidados a adotar no tratamento da diabetes, ou seja, são detentores da dimensão de locus de controlo interno. Apesar de na literatura não existir referência à relação entre estas variáveis, podemos supor que o facto de viverem em famílias monoparentais e terem o diagnóstico à relativamente pouco tempo, os adolescentes ainda se encontram numa fase de descoberta e de aprendizagem da doença, tendo em consideração tudo o que é transmitido pela equipa médica. Como tal, assumem-se como responsáveis pela doença e pelo tratamento, uma vez que a falta de coesão familiar, pode induzir os adolescentes a sentirem-se menos apoiados e protegidos, havendo uma maior autonomia por sua parte.

Quando analisadas as variáveis sexo e fases da adolescência era esperado de acordo com a literatura (Pereira, 2012) que o sexo feminino percecionasse um maior envolvimento parental, contudo, no nosso estudo isso não se verificou, amostra foi maioritariamente constituída por sexo masculino (61.1%). No que respeita à relação entre as variáveis era previsto que o sexo masculino na fase média da adolescência percecionasse um menor envolvimento parental, uma vez que perante o avançar da idade tendo a ocorrer por parte do sexo masculino uma maior desvinculação às figuras parentais (Calado, 2008). Era de importância estudar a relação entre estas variáveis no envolvimento parental, uma vez que

estamos a falar de adolescentes com uma patologia crónica onde diagnóstico acarreta alterações no estabelecimento das relações do adolescente não só com o grupo de pares, mas, também, com as figuras parentais caso o controlo por ele exercidos relativamente à doença e às suas limitações não seja mediado.

Quanto à relação destas variáveis com a dimensão locus de controlo também não se verificam diferenças estatisticamente significativas. Apesar de também não estar evidenciada de forma direta na literatura esta relação, durante a adolescência há uma progressão do adolescente no sentido de adquirir e consolidar a sua autonomia. Como tal, esta progressão pode induzir nos adolescentes com diabetes, alguns estados de ansiedade quando percebem que o controlo do seu estado de saúde depende de terceiros e pode ser impeditivo na aquisição das habilidades desenvolvimentais (Almeida, 2003). Assim, constatou-se no nosso estudo que os adolescentes que se encontram na fase média assumem uma expectativa de maior controlo sobre a sua doença, não só ao nível de controlo interno e de outros significativos (Almeida, 2003), mas na generalidade da escala, realizando assim uma maior utilização de todos os recursos pessoais e conselhos clínicos disponíveis.

Por fim, respondendo ao último objetivo do estudo que visava a comparação entre sexo e tempo de diagnóstico ao nível da qualidade de vida e autoestima dos adolescentes com diabetes, não foram também encontradas diferenças estatísticas. Na literatura revista é apontado que os adolescentes com diabetes quando manifestam uma autoestima elevada tendem a percecionar uma melhor qualidade de vida (Novato et al., 2008) e que quanto mais tardio ocorre o diagnóstico, melhor os adolescentes percecionam a sua autoestima em ambos os sexos (Ryan & Morrow, 1986). Também Novato e Grossi (2011) verificaram a existência de uma relação positiva entre a qualidade de vida e construto autoestima. Apesar de no nosso estudo não serem encontradas relações entre estas variáveis, pelo elevado poder de

observação e de efeito demonstrados estes são resultados passíveis de ser reproduzidos em estudos futuros.

### **Conclusão**

Em suma, e apesar de na generalidade não serem encontradas algumas das relações esperadas, verificámos que a qualidade de vida dos adolescentes tende a ser percecionada por eles como mais positiva quanto maior for o tempo de diagnóstico. Ou seja, podemos decerto afirmar que quando o diagnóstico ocorre numa fase inicial da vida, pelo facto de o adolescente adquirir as tarefas desenvolvimentais já na presença do diagnóstico, este tende a ter um menor impacto na vida do adolescente e, por conseguinte, uma melhor aceitação da patologia, percecionando uma melhor qualidade de vida.

Quanto à postura que os adolescentes adotam face à sua doença nos cuidados a adotar, na adesão terapêutica e na procura de informação sobre a diabetes, verificou-se que os adolescentes tendem a assumir-se como responsáveis pelo tratamento, valorizando os conselhos clínicos que lhe são fornecidos. No presente estudo, os adolescentes mais velhos expectam um maior grau de controlo sobre a doença fazendo uso de todos os recursos disponíveis para obter esse controlo. Um resultado curioso encontrado neste estudo prende-se com o facto de os adolescentes com menor tempo de diagnóstico e a viver em famílias monoparentais assumirem um maior controlo e responsabilidade sobre a sua doença. Perante isto, podemos decerto aferir que devido aos baixos níveis de coesão familiar e pelos possíveis conflitos que possam surgir entre as figuras parentais, apesar de fragilizados pelo diagnóstico os adolescentes assumem-se como principais cuidadores e responsáveis pela sua doença (locus de controlo), não querendo trazer mais um problema e preocupação para a família.

Um fator importante e que cada vez mais deve ser tido em maior consideração é a implementação da prática de atividade física no tratamento da diabetes. É verificado através dos estudos demonstrados que esta é uma variável condicionante no tratamento da diabetes e

que os praticantes de atividade física obtêm melhor controle ao nível da diabetes. Assim, é importante que a equipa multidisciplinar que trabalha com esta população incuta, cada vez mais a prática de atividade física no tratamento da diabetes, aludindo que esta não deve ocorrer apenas em contexto escolar como é verificado na literatura revista e no presente estudo, mas sim como uma variável mais ativa em todo o processo terapêutico.

No que respeita ao envolvimento parental apesar de no presente estudo não serem encontradas relações entre este e as variáveis estudadas esta não deixa de ser uma variável crucial a ser investigada. É importante que os adolescentes com diabetes recebam apoio por parte das figuras parentais, no entanto, com o avançar da idade cronológica e do tempo de diagnóstico esse envolvimento deve ser doseado de forma diferente pelos pais. Assim, nesta faixa etária, os pais não devem assumir uma postura de controle, devem sim agir mais como moderadores, promovendo a autonomia e independência dos adolescentes, alertando-os para os cuidados que devem adotar, mas permitindo que estes vivam a adolescência sem entraves, experienciando as aventuras características desta fase, para que estes não se sintam diferentes do grupo de pares e tenham uma melhor aceitação da patologia e do tratamento inerente à mesma.

Por último, e não menos importante, é o estudo do construto autoestima numa população de adolescentes com diabetes tipo 1. A autoestima é um construto capaz de influenciar o processo terapêutico uma vez que uma autoestima positiva permite ao adolescente ter uma ideia de maior adequação, competência e confiança sobre si próprio. Tendo uma autoestima positiva o adolescente vai ter uma maior aceitação do diagnóstico de diabetes e, por conseguinte, uma melhor qualidade de vida. Além disso, quando se sentem confiantes e adequados, os adolescentes não vão crer esconder o diagnóstico, o que é uma atitude positiva, pelo facto de as pessoas que mais convivem com eles saberem que estes têm diabetes podendo assim, se necessário, intervir de forma adequada.

Em investigações futuras importa ser tido em consideração todas as variáveis envolvidas no processo de tratamento da diabetes *mellitus* tipo 1, nomeadamente, o processo de insulino-terapia, a automonitorização diária (pesquisa de glicemia), a dieta alimentar e a prática de atividade física, como forma de obter um conhecimento mais abrangente da adesão terapêutica dos adolescentes. O facto de não serem tidas em consideração todas as variáveis, bem como, a dimensão da amostra estudada, tornou-se uma limitação para a presente investigação, uma vez que existia uma certa disparidade nas categorias das variáveis estudadas.

Importa que os profissionais de saúde estejam atentos à forma como os adolescentes aderem às prescrições do tratamento, quais as principais limitações e dificuldades que estes manifestam, nomeadamente, verificar quais os aspetos comportamentais que podem ser condicionantes em todo este processo. Além disso, é importante que sejam realizados novos estudos para obter uma maior conhecimento do impacto psicológico que o diagnóstico desta patologia tem na população adolescente, para que assim possa ocorrer uma intervenção psicológica mais direcionada nas limitações sentidas.

## Referências

- Aguiar, S. M. R., & Fonte, C. (2007). Narrativa e significados da doença em crianças com diabetes *mellitus* tipo 1: contributos de um estudo qualitativo. *Psicologia, Saúde & Doenças*, 8(1), 67-81.
- Almeida, P. (2003). *Impacto dos factores psicológicos associados à adesão terapêutica, ao controlo metabólico e à qualidade de vida em adolescentes com diabetes tipo 1* (Tese de doutoramento publicada). Universidade do Minho, Braga.
- Almeida, J. P., & Pereira, M. G. (2006). Locus de controlo na saúde: conceito e validação duma escala em adolescentes com diabetes tipo 1. *Psicologia, Saúde & Doenças*, 7(2), 221-238.
- Almeida, J. P., & Pereira, M. G. (2008). Questionário de avaliação da qualidade de vida para adolescentes com diabetes tipo 1: estudo de validação do DQOL. *Análise psicológica*, 24(XXVI), 295-307.
- APDP (Associação Protetora dos Diabéticos de Portugal) (2011).
- Barnard, K. D., & Lloyd, C. E. (2012). *Psychology and diabetes care – a practical guide*. Londres: Springer.
- Calado, F. A. C. R. (2008). *O papel da vinculação ao pai e à mãe na transferência dos componentes de vinculação na adolescência* (Tese de mestrado publicada). Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação, Lisboa.
- Chimen, M., Kennedy, A., Nirantharakumar, K., Pang, T. T., Andrews, R., & Narendran, P. (2012). What are the health benefits of physical activity in type 1 diabetes mellitus? A literature review. *Diabetologia*, 55, 2542-551. doi:10.1007/s00125-011-2403-2
- Cortina, S., Clay, D. L., & Mccarthay, A. (2007). Parent-child cognitive processes in adjustment to type 1 diabetes. *American Psychological Association, Convention Presentation*.

- Dancey, C. P., & Reidy, J. (2006). *Estatística sem matemática para psicologia – usando SPSS para Windows*. Porto Alegre: Artmed.
- Faria, R. S., Pereira, C. M. F., Pereira, M. I. M., & Carvalho, M. V. (2013). Ser diabético na família e na sociedade: a avaliação do adolescente em Itajubá, Minas Gerais, Brasil. *Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade*, 8(26), 51-57. doi: 10.5712/rbmfo8(26)643
- Hanas, R. (2007). Diabetes tipo 1 em crianças, adolescentes e jovens adultos. Lisboa: Lidel.
- Hilliard, M. E., Holmes, C. S., Chen, R., & Robinson, K. M. E. (2013). Disentangling the roles of parental monitoring and family conflict in adolescent's management of type 1 diabetes. *Health Psychology*, 32(4), 388-396. doi: 10.1037/a0027811
- Hsin, O., Greca, A. M., Valenzuela, J., Moine, C. T., & Delamater, A. (2010). Adherence and glycemic control among hispanic youth with type 1 diabetes: role of family involvement and acculturation. *Journal of Pediatric Psychology*, 35(2), 156-166. doi: 10.1093/jpepsy/jsp045
- Leite, M. (2005). Programa de promoção da adesão terapêutica em crianças diabéticas. In M. Guerra, & L. Lima, *Intervenção psicológica em grupos em contextos de saúde* (pp. 155-174). Lisboa: Climepsi Editores.
- Lima, L. A. P., Weffort, V. R. S., & Borges, M. F. (2011). Avaliação da qualidade de vida de crianças com diabetes mellitus tipo 1. *Ciência, Cuidado e Saúde*, 10(1), 127-133. doi: 10.4025/ciencucuidsaude.v10i1.8856
- Marques, R. M. B., Fornés, N. S., & Strighini, M. L. F. (2011). Fatores socioeconômicos, demográficos, nutricionais e de atividade física no controle glicêmico de adolescentes portadores de diabetes melito tipo 1. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia*, 55(3), 194-202.

- Miculis, C. P., Mascarenhas, L. P., Boguszewski, M. C. S., & Campos, W. (2012). Physical activity in children with type 1 diabetes. *Jornal de Pediatria*, 86(4), 271-278. doi: 10.2223/JPED.2003
- Minanni, C. A., Ferreira, A. B., Sant'Anna, M. J. C., & Coates, V. (2010). Abordagem integral do adolescente com diabetes. *Adolescência & Saúde*, 7(1), 45-52.
- Mitchell, S. J., Hilliard, M. E., Mednick, L., Henderson, C., Cogen, F. R., & Streisand, R. (2009). *Families, Systems, & Health*, 27(4), 314-324. doi: 10.1037/a0018191
- Novato, T. S., & Grossi, S. A. A. (2011). Fatores associados à qualidade de vida de jovens com diabetes mellitus do tipo 1. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 45(3), 770-776.
- Novato, T. S., Grossi, S. A. A., & Kimura, M. (2008). Qualidade de vida e autoestima de adolescentes com diabetes mellitus. *Acta Paulista de Enfermagem*, 21(4), 562-567.
- Palmer, D. L., Osborn, P., King, P. S., Berg, C. A., Butler, J., Butner, J., Horton, D., & Wiebe, D. J. (2011). The structure of parental involvement and relations to disease management for youth with type 1 diabetes. *Journal of Pediatric Psychology*, 36(5), 596-605. doi: 10.1093/jpepsy/jsq019
- Papalia, D. E., Olds, S. W., & Feldman, R. D. (2001). Desenvolvimento físico e saúde na adolescência. In *O mundo da criança* (pp. 505-539). Portugal: McGraw-Hill.
- Pereira, J. A. A. M. A. (2012). *Avaliação da qualidade de vida em crianças e jovens com diabetes mellitus tipo 1 e conhecimentos sobre a doença* (Tese de mestrado publicada). Faculdade de Ciência do Desporto e Educação Física, Coimbra.
- Pereira, M. G. F. M. O. (2012). *Tradução e validação para a língua portuguesa da escala "collaborative parent involvement scale"* (Tese de mestrado publicada). Faculdade de Economia, Coimbra.

- Ribeiro, J. L. P., Meneses, R. F., & Meneses, I. (1998). Avaliação da qualidade de vida em crianças com diabetes tipo 1. *Análise Psicológica*, 1(XVI), 91-100.
- Rodrigues, A., & Costa, E. V. (2013). Locus de controlo, auto-eficácia e qualidade de vida na diabetes tipo 1. *Psicologia, Saúde & Doenças*, 14(3), 389-404.
- Rosenberg, M. (1965). *Society and the adolescent self-image*. Princeton: University Press.
- Rosenberg, T., & Shields, C. G. (2009). The role of parente-adolescent attachment in the glycemic controlo d adolescentes with type 1 diabetes: a pilot study. *Families, Systems, & Health*, 27(3), 237-248. doi: 10.1037/a0017117
- Ryan, C. M., & Morrow, L. A. (1986). Sel-esteem in diabetic adolescents: relationship between age at onset and gender. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 54(5), 730-731.
- Santos, P. J., & Maia, J. (2003). Análise factorial confirmatória e validação preliminar de uma versão portuguesa da escala de auto-estima de Rosenberg. *Psicologia: Teoria, Investigação e Prática*, 2, 253-268.
- Silva, I., Pais-Ribeiro, J., & Cardoso, H. (2005). Variáveis psicológicas associadas à adesão ao tratamento da diabetes *mellitus*. *Psicologia: revista da Associação Portuguesa de Psicologia*, 18(2), 159-171.
- Snoek, F. J., & Skinner, T. C. (2005). Diabetes in adolescents. In *Psychology in diabetes care* (pp. 27-51). John Wiley & Sons, Ltd.
- Souza, A. C. R. M., Silva, D. C., Freitas, T. G. P., & Borges, M. F. (2014). Avaliação do nível de atividade física em adolescentes com diabetes mellitus tipo 1 e sua correlação com variáveis metabólicas. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde*, 19(1), 109-120. doi: 10.12820/rbafs.v.19n1p109
- Vasconcelos-Raposo, J., Fernandes, H. M., Teixeira, C. M., & Bertelli, R. (2012). Factorial validity and invariance of the Rosenberg self-esteem scale among portuguese

youngsters. *Social Indicators Research*, 105, 483-498. doi: 10.1007/s11205-011-9782-0

## Conclusão

A diabetes *mellitus* tipo 1 por se tratar de uma patologia crónica que aparece em idades tão precoces podendo interferir no adequado desenvolvimento psicossocial da pessoa com o diagnóstico, é uma patologia que requer a participação do psicólogo no seu tratamento e onde é fulcral o papel que este desempenha na promoção de um adequado ajustamento social.

O papel do psicólogo em contexto hospitalar é cada vez mais uma realidade necessária para o acompanhamento no tratamento de determinadas patologias físicas, como é o caso da diabetes. Assim, importa que os psicólogos que intervêm nesta área continuem a aprimorar os seus conhecimentos através da realização de estudos que englobem as diversas variáveis psicológicas afetadas pela patologia, cruzando-as entre si, para assim realizarem uma intervenção mais eficaz e, por vezes, mais direcionada para determinados pontos perante as características da população estudada.

A proposta de uma intervenção na diabetes visa o trabalho da equipa multidisciplinar que acompanha o adolescente, trabalhando as questões não apenas do foro emocional e psicológico, como todas as áreas inerentes e presentes no tratamento. Este trabalho multidisciplinar visa que o adolescente conheça as características da sua doença, os tratamentos existentes e quais os comportamentos a adotar para uma boa qualidade de vida, e assumindo como tal, um papel ativo em todo o processo. No entanto, este trabalho não pode ser separado do emocional, pois havendo recusa na aceitação da patologia, o adolescente não vai manifestar interesse e motivação para aprender e trabalhar as outras questões, razão pela qual é importante a multidisciplinariedade. Quando trabalhadas as questões mais médicas da diabetes, o psicólogo deve estar presente nas sessões para avaliar o interesse e motivação dos adolescentes, sendo que se necessário deva intervir promovendo a alteração comportamental.

Foi possível perceber através da realização do manual o impacto psicológico que o diagnóstico de diabetes tem sobre o adolescente, manifestando consequências a nível

emocional e social. No entanto, através do estudo empírico realizado, constatou-se que quando o diagnóstico ocorre durante a infância este irá ter um menor impacto na vida do adolescente, uma vez que as tarefas desenvolvimentais foram adquiridas já na presença do diagnóstico. São vários os construtos psicológicos condicionados pelo diagnóstico de diabetes. A autoestima assume um papel importante no processo terapêutico do adolescente com diabetes, uma vez que manifestando uma autoestima positiva, o adolescente vai ter uma ideia de maior adequação, competência e confiança sobre si próprio, tendo uma melhor aceitação do diagnóstico. Esta aceitação permite ao adolescente um adequado desenvolvimento, pois este irá manifestar um maior interesse e envolvimento no tratamento da patologia, o que, por conseguinte, lhe irá permitir uma melhor qualidade de vida. Além disso, quando o adolescente se assume como responsável pela sua doença e pelo tratamento, este alcançará mais facilmente o sucesso pretendido no tratamento.

É através da intervenção proposta que estes construtos, autoestima e locus de controlo, serão fortalecidos, pois interagindo com outros adolescentes com os mesmos problemas, partilhando experiências, sentimentos e frustrações comuns a todos, e obtendo um maior e melhor conhecimento da doença e do tratamento, o adolescente pode enfrentar os desafios da patologia de forma positiva, adotando estratégias comportamentais adequadas às situações.

Perante isto, é importante perceber quais as variáveis psicológicas que necessitam de ser trabalhadas para que seja alcançado o sucesso no tratamento e nas intervenções realizadas. É importante que de futuro os psicólogos assumam um papel mais ativo nesta área, conhecendo as dimensões afetadas pela patologia, para que assim a sua intervenção seja direcionada, não só na educação para a saúde, mas na promoção da adoção de estratégias comportamentais saudáveis, promovendo uma melhor qualidade de vida do paciente.

**ANEXOS**

**ANEXO A****QUESTIONÁRIO DE CONHECIMENTO E ADEÇÃO AO TRATAMENTO DA  
DIABETES JUVENIL**

Nome: \_\_\_\_\_

Data de preenchimento: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Como se chama a doença que tens? \_\_\_\_\_

O que é? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

O que fazes para não teres crises/problemas? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Costumas esquecer-te do tratamento? \_\_\_\_\_ Se sim, de quê? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Costumas fazer exercício físico? \_\_\_\_\_ Se sim, o quê? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Como é que sabes se está tudo bem contigo (com a doença)? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Existe alguma coisa que gostarias de fazer, e não fazes por seres diabético(a)? \_\_\_\_\_

Se sim, o quê? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Obrigado pela participação ☺