

Construção de questionários para avaliação da qualidade de vida e satisfação com o tratamento com Bomba Infusora de Insulina em adolescentes: Estudo descritivo e análise psicométrica

Artigo de Investigação Médica

Inês Sofia Ribeiro Varejão Sousa

Orientador: Prof. Dra. Maria Helena Cardoso

Mestrado Integrado em Medicina

Junho de 2014

Construção de questionário para avaliação da qualidade de vida e satisfação com o tratamento com Bomba Infusora de Insulina em adolescentes

Mestrado Integrado em Medicina 2013/2014

**Construção de questionários para avaliação da
qualidade de vida e satisfação com o tratamento
com Bomba Infusora de Insulina em adolescentes:
Estudo descritivo e análise psicométrica**

Artigo de Investigação Médica para obtenção do grau de Mestre em Medicina submetida ao Instituto de Ciências Biomédicas de Abel Salazar da Universidade do Porto.

Rua de Jorge Viterbo Ferreira n.º 228, 4050-313 PORTO, PORTUGAL

ESTUDANTE:

Inês Sofia Ribeiro Varejão Sousa

Nº Aluno 200804483

Contacto Eletrónico: inessrvsousa@gmail.com

ORIENTADOR:

Prof. Dra. Maria Helena Cardoso

Grau académico: Professora Associada de Endocrinologia, Diabetes e Metabolismo do Hospital de Santo António

Título profissional: Chefe de Serviço

Porto, 2014

Agradecimentos

Gostaria de agradecer a todos os que direta ou indirectamente participaram e me ajudaram na realização deste trabalho.

À minha orientadora, Dra. Helena Cardoso, que me recebeu com muito carinho, pela atenção, disponibilidade e tempo concedido para a discussão de ideias e esclarecimento de dúvidas.

À Prof. Isabel Silva, pela ajuda na construção dos questionários, no processamento estatístico dos dados e esclarecimento de dúvidas, sempre atenciosa e prontamente.

À Dra. Teresa Borges e à Dra. M^a João Oliveira, pela ajuda na identificação dos participantes no estudo e pelo parecer sobre os instrumentos construídos.

Às enfermeiras da Consulta de Endocrinologia Pediátrica do CHP-HSA, pela ajuda na distribuição dos questionários.

Aos participantes do estudo e aos respetivos representantes legais.

À minha família, pelo incentivo, paciência e compreensão em todos os momentos.

Aos meus amigos, com um agradecimento muito especial à Alda, por o todo o companheirismo, interajuda e apoio; à Cláudia, pela paciência diária; e finalmente, à minha amiga de sempre, Ana Carlos.

Lista de Abreviaturas

α - Coeficiente alfa de *Cronbach*

BII – Bomba Infusora de Insulina

CHP-HSA – Centro Hospitalar do Porto – Hospital de Santo António

DM1 – Diabetes Mellitus Tipo 1

HbA1c – Hemoglobina Glicada

GCI/DEFI – Gabinete Coordenador de Investigação/ Departamento de Ensino, Formação e Investigação

MADI – Múltiplas Administrações Diárias de Insulina

p – Nível de significância

QV – Qualidade de Vida

r – Coeficiente de correlação de *Pearson*

SPSS – *Statistical Package for Social Sciences*

ST – Satisfação com o Tratamento

Índice

I. Resumo	- 5 -
Palavras-chave	- 5 -
II. Abstract	- 6 -
Key words	- 6 -
III. Introdução	- 7 -
IV. Métodos	- 9 -
A. Construção dos questionários	- 9 -
1. Revisão Bibliográfica	- 9 -
2. <i>Focus Group</i>	- 10 -
3. Parecer dos profissionais de saúde	- 11 -
4. Análise Cognitiva	- 11 -
5. Estrutura dos questionários	- 11 -
B. Aplicação dos questionários	- 13 -
C. Análise Estatística	- 13 -
V. Resultados	- 15 -
A. Caracterização da Amostra	- 15 -
B. Análise Psicométrica	- 16 -
C. Análise Descritiva	- 22 -
VI. Discussão dos Resultados	- 25 -
VII. Conclusão	- 30 -
VIII. Bibliografia	- 31 -
IX. Anexos	- 34 -
Anexo nº 1 – Folheto Informativo aos Doentes em Estudo	- 35 -
Anexo nº 2 – Termo de Consentimento e Informado	- 37 -
Anexo nº 3 – Parecer ao Estudo nº 69/2014 (047-DEFI/068-CES)	- 38 -
Anexo nº 4 – Formulário de recolha de Dados Sócio-Demográficos	- 39 -
Anexo nº5 – Formulário de recolha de Dados Clínicos	- 40 -
Anexo nº 6 – Questionário de Qualidade de Vida em Adolescentes com Bomba Infusora de Insulina na Diabetes Mellitus tipo 1	- 41 -
Anexo nº 7 – Questionário de Satisfação com o Tratamento com Bomba Infusora de Insulina em Adolescentes na Diabetes Mellitus tipo	- 46 -

I. Resumo

Introdução: A Diabetes *Mellitus* tipo 1 é uma das doenças crónicas mais frequentes em jovens. O tratamento com bomba infusora de insulina tem sido associada a maior flexibilidade de vida, com um impacto positivo na qualidade de vida.

Objetivos: Construção de questionários para avaliação da Qualidade de Vida (QV) e Satisfação com o Tratamento (ST) com Bomba Infusora de Insulina (BII) em adolescentes e análise psicométrica dos instrumentos criados.

Metodologia: Os questionários foram construídos com base na revisão bibliográfica, na informação recolhida num *focus group* com 6 adolescentes portadores de BII e no parecer de 5 profissionais de saúde. Os questionários foram administrados a 21 adolescentes da consulta de Endocrinologia Pediátrica do Hospital de Santo António.

Resultados: O questionário de avaliação da QV foi dividido, a partir de princípios teóricos, nas seguintes subescalas (não confirmadas na análise em componentes principais): Saúde em Geral e Atividade Física, Humor e Sentimentos, “Sobre ti”, Família, Amigos, Escola, Tempos Livres, Dinheiro, Futuro e Impacto da Diabetes.

Constatou-se uma associação “alta” entre o item e a subescala a que o mesmo pertence (validade convergente) em 18 itens, “moderada” em 30 itens, “baixa” em 13 itens, “muito baixa” em 6 itens e negativa em 4 itens. A maioria dos itens apresentou uma correlação inferior com as subescalas a que não pertencem, comparativamente às subescalas em que estão incluídos, sugerindo uma validade discriminante aceitável. A escala total e a generalidade das subescalas apresentaram uma boa consistência interna, com valor de alfa de *Cronbach* para a escala total de 0,95. O *score* da escala de QV no seu total foi 79,81%.

O questionário de Satisfação com tratamento foi composto por 54 itens, apresentou uma solução factorial organizada num factor único que explica 35,28% da variância, e revelou um coeficiente de alfa de *Cronbach* de 0,87, indicando uma boa consistência interna. A satisfação global com o tratamento foi em média 72,3%. Comparando com a modalidade terapêutica que realizavam anteriormente, a grande maioria classificou a BII como “muito melhor”.

Verificou-se uma correlação moderada entre a ST e a maioria das subescalas da QV.

Conclusão: Os questionários desenvolvidos apresentaram propriedades psicométricas aceitáveis. Os adolescentes em estudo demonstraram uma elevada qualidade de vida e satisfação com o tratamento em geral.

Palavras-chave: Diabetes, Bomba Infusora de Insulina, Qualidade de vida, Satisfação com o tratamento, Adolescentes.

II. Abstract

Introduction: Diabetes Mellitus type 1 is one of the most frequent chronic diseases among young people. Treatment with insulin pump has been linked to greater flexibility of life, with a positive impact on quality of life.

Objetives: Construction of questionnaires to assess Quality of Life (QoL) and Treatment Satisfaction (TS) with insulin pump in teenagers and psychometric analysis of the developed tool.

Methods: The questionnaires were constructed based on the literature review, on information collected in a focus group with 6 users of the insulin pump and on the opinion of 5 health professionals. The questionnaires were applied to 21 patients of Pediatric Endocrinology at *Hospital de Santo António*.

Results: The questionnaire for the assessment of QoL was divided, using theoretical principles, into the following subscales (not confirmed by principal components analysis): General Health and Physical Activity, Humor and Feelings, "About you," Family, Friends, School, Leisure Time, Money, Future and Impact of Diabetes.

It was found a "high" association between the item and the subscale to which it belongs (convergent validity) in 18 items, "moderate" in 30 items, "low" in 13 items, "very low" in 6 items and negative in 4 items. Most items exhibited a lower correlation with the subscales to which they do not belong, when compared to the subscales in which they are included, suggesting an acceptable discriminant validity. The total scale and the majority of subscales had a high internal consistency, with a value of Cronbach's alpha for the total scale of 0.95. The total average score of the QoL was 79.81%.

The TS questionnaire was composed by 54 items, presented a factorial solution hosted in a single factor that explains 35.28% of the variance, and had a Cronbach's alpha of 0.87, indicating a good internal consistency. The overall satisfaction with the treatment was on average 72.3%. Comparing with the previous therapeutic modality, the vast majority rated the BII as "much better".

There was a moderate correlation between ST and most subscales of QoL.

Conclusion: The developed questionnaires presented acceptable psychometric properties. Adolescents in the study demonstrated a high quality of life and treatment satisfaction in general.

Key words: Diabetes, Insulin Pump, Quality of Life, Treatment Satisfaction, Teenagers.

III. Introdução

A incidência da Diabetes *Mellitus* tipo 1 (DM 1) tem aumentado drasticamente em muitos países, particularmente na população pediátrica, sendo atualmente uma das doenças crónicas mais frequentes em crianças e jovens. (1-5) Em Portugal, em 2011, foram registados mais de 3000 crianças e jovens (0-19 anos) com DM 1, o correspondente a 0,14% da população desta faixa etária. (6)

A DM é uma doença crónica com elevada morbimortalidade e com implicações na QV. (7) Para além das consequências para a saúde física, a DM 1 acarreta também implicações ao nível da saúde mental e do bem-estar emocional.(8)

O estudo *Diabetes Control and Complications Trial* destacou a importância de um esquema de tratamento intensivo na melhoria do controlo metabólico e na redução do risco de complicações a longo prazo.(9) As duas modalidades de terapêutica intensiva são as Múltiplas Administrações Diárias de Insulina (MADI) e a infusão subcutânea contínua de insulina, também denominada por Bomba Infusora de Insulina (BII).(5)

A adolescência é uma fase particularmente difícil para gerir uma doença crónica dadas as mudanças que ocorrem nos domínios social, emocional e fisiológico.(10) Por sua vez, as alterações físicas, psicológicas e sociais decorrentes da adolescência podem ter repercussões na doença crónica. (11)

A segurança e a eficácia do uso da BII no tratamento da DM 1 já foi documentada na população pediátrica, tendo o seu uso no tratamento de crianças e adolescentes com DM 1 aumentado drasticamente na última década.(12-15)

Em Portugal, no ano de 2011, existiam 693 BII compartilhadas pelo Serviço Nacional de Saúde, tendo 30% dos utilizadores 0-19 anos.(6)

Os dispositivos de perfusão subcutânea contínua de insulina têm demonstrado resultados terapêuticos e de custo/eficácia positivos.(2, 14, 16) A BII mimetiza a secreção fisiológica de insulina melhor do que as MADI, dada a disponibilidade intermitente de insulina da última.(15, 17, 18)

Diversas meta-análises comparando MADI e BII demonstraram que a BII no tratamento da DM 1 está associada a necessidades de insulina significativamente mais baixas e a uma melhoria sustentada no controlo metabólico, evidenciado pela redução significativa da hemoglobina glicada e da frequência de episódios de hipoglicemia.(12, 18, 19)

Construção de questionário para avaliação da qualidade de vida e satisfação com o tratamento com Bomba Infusora de Insulina em adolescentes

Em contrapartida, podem surgir alguns efeitos adversos incluindo o mau funcionamento da bomba, infecção do cateter, irritação ou desconforto; embora atualmente estes eventos ocorram com menos frequência.(14)

A BII tem uma utilização mais complexa para o doente, e exige motivação, compreensão da tecnologia do dispositivo, monitorização frequente da glicemia capilar, mudança do local do cateter, bem como uma estreita colaboração com uma equipa multidisciplinar.(2, 14, 16) Com tal, compreende-se que esta terapêutica possa aumentar o fardo (*burden*) colocado no dia a dia ao adolescente com DM 1, com possíveis implicações nas suas atividades habituais devido à gestão da doença se tornar constantemente presente.(5, 20) Contudo os estudos revelam que a maior flexibilidade de estilo de vida têm permitido superar o possível impacto negativo da BII; com vários estudos a apontar elevados índices de QV nestes jovens.(12, 21)

Sabe-se que a qualidade de vida relacionada com a saúde está associada à eficácia do tratamento (12), sendo a avaliação regular da evolução em todos os seus domínios recomendada pela Sociedade Internacional de Diabetes para Pediatria e Adolescência.(22)

A avaliação da QV a longo prazo, através de um questionário padronizado, pode detetar obstáculos numa automonitorização efetiva da DM 1, assegurando uma melhor gestão da doença crónica. Isto é particularmente importante quando se prestam cuidados a adolescentes, à medida que eles se tornam progressivamente responsáveis pela gestão da sua doença.(23) A monitorização da QV pode então, contribuir para atingir objetivos do tratamento e melhorar a QV.(12, 24)

A avaliação da satisfação com o tratamento (ST) é de particular relevância no tratamento com BII, dada a utilização mais complexa desta modalidade terapêutica.

A ST pode ser usada como uma medida para a quantificação do efeito da terapêutica nos doentes, visto que esta influencia o comportamento do adolescente relativamente à sua doença.(25) Além de que influencia a adesão ao tratamento em doenças crónicas, podendo também ser usado como marcador da qualidade dos serviços(26) e contribuir para o desenvolvimento de métodos de tratamento com melhor aceitação.

Existem atualmente, alguns questionários sobre QV e ST na idade pediátrica, mas não específicos para esta modalidade terapêutica. Com o objetivo de colmatar esta lacuna, o presente projeto pretende desenvolver questionários para a avaliação da QV e da ST com BII em adolescentes.

IV. Métodos

A participação no presente estudo foi voluntária, podendo os participantes desistir a qualquer momento. Os objetivos e os procedimentos do estudo foram explicados aos participantes e aos respetivos representantes legais (Anexo 1), seguindo-se a assinatura por ambos do termo de consentimento livre e informado (Anexo 2).

O projeto foi aprovado pelo Gabinete Coordenador de Investigação/Departamento de Ensino, Formação e Investigação e pela Comissão de Ética para a Saúde do CHP – parecer 2014.69 (047-DEFI/068-CES) (Anexo 3).

A. Construção dos questionários

1. Revisão Bibliográfica

Inicialmente, foi efetuada uma revisão bibliográfica sobre o tema, tendo sido analisados os instrumentos de avaliação da qualidade de vida e de satisfação com o tratamento existentes na literatura.

Foram analisados instrumentos genéricos sobre a avaliação da qualidade de vida como o *The Medical Outcomes Study 36-item Short-Form Health Survey (SF-36)*(27) e questionários de avaliação da QV na idade pediátrica, nomeadamente o *KIDSCREEN-27*(28) e o *Pediatric Quality of life Inventory (PedsQL4.0)*(29). Procedeu-se também à análise de questionários específicos para a avaliação da qualidade de vida em diabéticos, *Diabetes Quality of Life Measure (DQOL)*(30, 31), *Diabetes-Specific Quality-of-life Scale (DSQOLS)* (32), *Diabetes 39 (D-39)*(33), e também questionários específicos para esta modalidade terapêutica, nomeadamente o Questionário para avaliação da QV com Bomba Infusora de Insulina, elaborados por Apolinário D. *et al* em 2010. (34)

Para apurar a satisfação com o tratamento foi adaptado o *Questionário de Satisfação com o Tratamento com Bomba Infusora de Insulina* em adultos proposto por Apolinário D. *et al.* (34) De forma a facilitar a leitura e a compreensão dos questionários pelos participantes, foi adaptada a linguagem utilizada e reformulada a estrutura dos mesmos. Também os itens sobre o impacto do tratamento ao nível sexual foram retirados e as questões que concernem a relação conjugal e o emprego substituídas por perguntas sobre a relação com o/a namorado(a) e o contexto escolar.

2. Focus Group

Para explorar os sentimentos e pensamentos relativamente à terapêutica com BII, procedeu-se à organização de um *focus group*, um grupo de discussão centrado no tema alvo da investigação com indivíduos selecionados pelo investigador. (28) Durante a discussão, para cuja condução foram utilizadas as questões citadas *infra*, recolheu-se vocábulos usados pelos próprios doentes.

As questões usadas para conduzir a discussão estão citadas em baixo.

1. *Houve mudanças nas vossas vidas após começarem a usar a BII? Quais?*
2. *Antes de começarem a usar a BII, quais eram as vossas expectativas? O que esperavam que este tratamento trouxesse as vossas vidas ou que mudasse?*
3. *Essas expectativas concretizaram-se?*
4. *Quais os aspetos deste tratamento com que se sentem mais satisfeitos e mais insatisfeitos?*
5. *Para estarem completamente satisfeitos com o tratamento o que seria necessário?*
6. *Como definem Qualidade de vida? O que é preciso para ter uma boa qualidade de vida?*
7. *Quais os domínios da vossa QV que mais sentem serem afetados pela DM e pelo seu tratamento? (família, amigos, escola, atividades extracurriculares...)*
8. *A BII melhorou de alguma forma a vossa QV? Como? Quais os domínios que melhoraram?*
9. *Será que houve algum domínio da vossa QV que piorou com o uso da BII?*
10. *Têm sugestões de perguntas que achem importante estar no questionário?*

A sessão, com a duração de duas horas, teve lugar num dia em que os participantes se deslocaram à consulta de seguimento no CHP. O grupo foi constituído por uma amostra de conveniência de 6 adolescentes, com idades compreendidas entre os 11 e os 18 anos, e duas mães.

A elaboração de propostas de questionários teve como base a revisão bibliográfica, os questionários existentes na literatura sobre o tema e as sugestões e experiência pessoal partilhada pelos participantes no *focus group*.

3. Parecer dos profissionais de saúde

Foi pedido o parecer quanto ao conteúdo e estrutura dos questionários a profissionais de saúde que desempenham funções que importam contacto com adolescentes com DM1 tratados com BII, designadamente uma endocrinologista, duas pediatras, uma psicóloga e uma enfermeira.

4. Análise Cognitiva

A proposta dos questionários foi submetida a uma análise cognitiva, com o objetivo de averiguar a compreensibilidade e a relevância das questões, assim como a facilidade de resposta. O modelo usado era composto por 4 questões, apresentadas a seguir:

1. *Tiveste dificuldade em compreender a frase?*
2. *Podes explicar o que significa por palavras tuas?*
3. *Como terias dito? Tens sugestões?*
4. *As opções de resposta são adequadas?*

A análise cognitiva decorreu aquando da deslocação dos doentes à consulta de seguimento de Endocrinologia pediátrica e foi realizada por três adolescentes portadores de BII.

Com base nas sugestões dos participantes na análise cognitiva foram feitas reformulações e retiradas algumas questões que os adolescentes não achavam pertinentes.

Adicionalmente, houve lugar ao desenvolvimento de dois formulários para a colheita de dados sociodemográficos e clínicos (Anexos 4 e 5) para melhor caracterização da amostra.

5. Estrutura dos questionários

➤ QUESTIONÁRIO DE QUALIDADE DE VIDA

O questionário de avaliação da QV foi organizado, com base em princípios teóricos, nas seguintes subescalas:

- Saúde em Geral e Atividade Física- avalia a autoperceção do estado de saúde e o nível de aptidão física do adolescente;
- Humor e Sentimentos – explora sentimentos e emoções depressivas e stressantes e o bem-estar psicológico;

Construção de questionário para avaliação da qualidade de vida e satisfação com o tratamento com Bomba Infusora de Insulina em adolescentes

- “Sobre ti...” - analisa a autopercepção do adolescente sobre a sua aparência física, personalidade e grau de autonomia;
- Família - avalia a relação com os pais e o ambiente em casa;
- Amigos – incide na qualidade das relações interpessoais e na rede de apoio social;
- Escola - explora a percepção que o adolescente tem da sua capacidade cognitiva e, também sentimentos de rejeição pelos pares;
- Tempos Livres - incide sobre a oportunidade dada ao adolescente para gerir o seu tempo de lazer;
- Dinheiro - explora se o adolescente sente que tem recursos financeiros que lhe permitam fazer atividades em conjunto com os seus pares;
- Futuro - aborda preocupações do adolescente acerca do futuro.

A estas subescalas acresceu um grupo de perguntas mais específicas sobre o Impacto da diabetes em determinados domínios da qualidade de vida, com o intuito de determinar o efeito da diabetes e do seu tratamento no dia a dia do adolescente.

➤ QUESTIONÁRIO DE SATISFAÇÃO COM O TRATAMENTO

O questionário que avalia a ST inclui questões direcionadas a particularidades sobre esta modalidade terapêutica, compara a BII com o tratamento anteriormente realizado e questiona sobre as atividades que passaram a poder ser realizadas ou que, pelo contrário, tiveram de cessar após a colocação de BII. O questionário é constituído por 54 itens.

Ambos os questionários são compostos maioritariamente por questões de resposta fechada. A resposta às questões teve como período de referência o mês imediatamente anterior. As opções de resposta são apresentadas numa escala tipo *Likert*, com 5 opções de resposta que avaliam intensidade ou frequência, à exceção dos itens que quantificam a interferência negativa da diabetes, que apresentam apenas 4 opções de resposta.

Aparentemente, os instrumentos desenvolvidos exibem uma validade facial adequada.

B. Aplicação dos questionários

A realização do estudo importou o recurso a uma amostra de conveniência, constituída por utentes da Consulta de Endocrinologia Pediátrica do CHP-HSA, tendo sido definidos como critérios de inclusão a idade compreendida entre os 10 e 18 anos, o seguimento em ambulatório, o tratamento com BII e o normal desenvolvimento cognitivo. A aplicação dos questionários deu-se por auto resposta, durante os meses de abril e maio e aquando do deslocamento à consulta ou por contacto por correio eletrónico.

Para recolher dados clínicos que os participantes não sabiam fornecer, foi consultado o seu processo clínico.

C. Análise Estatística

Após a recolha dos dados, o seu tratamento e análise foram efetuados de forma anónima, de modo a garantir a confidencialidade dos dados fornecidos pelos participantes.

O programa utilizado para a análise estatística foi o *Statiscal Package for Social Sciences* (SPSS) versão 21.

Foi efetuado um estudo psicométrico dos questionários desenvolvidos, incluindo a determinação da validade e fidelidade dos itens.

A validade do construto foi avaliada pela análise em componentes principais, um método que tem por finalidade a escolha das formas mais representativas de dados a partir de combinações lineares das variáveis, ou seja, do arranjo que melhor representa a distribuição dos itens.(35)

Para averiguar se os itens estavam adequadamente distribuídos pelas diferentes subescalas recorreu-se ao estudo da validade convergente, i. é, à avaliação da correlação do item com a subescala à qual pertence, corrigido para a sobreposição, e ao estudo da validade discriminante, avaliando a correlação do item com as subescalas às quais não pertence.(36)

Utilizou-se o coeficiente de correlação de *Pearson*, que indica a força de associação entre duas variáveis.

A fidelidade avalia a medida em que os itens da escala abordam o mesmo conceito subjacente.(37) Utilizou-se o indicador de consistência interna, alfa de *Cronbach* (α), com o propósito de verificar a fidelidade dos construtos.

Construção de questionário para avaliação da qualidade de vida e satisfação com o tratamento com Bomba Infusora de Insulina em adolescentes

Procedeu-se a uma análise descritiva das respostas dos participantes do estudo, apresentada em medidas de tendência central e de dispersão. Os resultados de cada subescala do questionário de QV e o resultado global do questionário de ST foram calculados através da soma da cotação de cada item, após a atribuição de uma pontuação aos mesmos, tendo sido, por fim, apresentados em percentagem, para promover a sua interpretabilidade, correspondendo o maior valor a melhor QV e ST.

Para analisar a correlação entre os diversos domínios da QV e a ST recorreu-se à análise do coeficiente de correlação de *Pearson* (r).

Os resultados são apresentados como média+/- desvio-padrão e o intervalo de valores registados para variáveis contínuas e como percentagem para variáveis categóricas.

Os resultados foram considerados estatisticamente significativos para um nível de significância de 5% ($p < 0,05$).

V. Resultados

A. Caracterização da Amostra

A amostra foi constituída por 21 adolescentes, sendo 33,3% do sexo feminino e 66,7% do sexo masculino, cujas idades estavam compreendidas entre os 11 e os 18, com uma média de idades de 13,62 +/-1,99 anos. Três dos adolescentes da amostra tinham outra doença crónica, designadamente asma. O índice de massa corporal foi em média 20,63+/- 2,45 kg/m², com valores entre 16,84 e 27,48kg/m².

O tempo decorrido desde o diagnóstico da diabetes variou entre 2 e 14 anos, com um valor médio de 7,6+/-3,5; tendo o diagnóstico sido realizado aos 6,1+/-2,8 anos, com um intervalo de idades entre o 1 e os 10 anos. Quanto ao tempo de utilização da bomba foi, em média, 2,37 anos, variando entre 2 meses e 9 anos.

A média do valor de HbA1c foi 7,76%+/-0,65, com valores mínimo e máximo de 6,6 e 9,0%, respectivamente. Nenhum dos participantes tinha complicações crónicas da diabetes. Apenas 3 dos jovens referiram hipoglicemias graves nos últimos 6 meses.

Os motivos para a colocação da BII estão representados na tabela I, sendo o principal a “necessidade de maior flexibilidade de vida”.

Tabela I: Indicação para a colocação de Bomba Infusora de Insulina

Indicação para colocação de BII	Total (%)
Necessidade de maior flexibilidade de vida	33,3%
Acentuada variabilidade diária nos níveis de glicemia	28,6%
HbA1c>7% apesar de terapia intensiva	23,8%
Necessidade de pequenas doses de insulina	9,5%
Hiperglicemias ao alvorecer (Fenómeno de Dawn)	4,8%.

B. Análise Psicométrica

➤ QUESTIONÁRIO DE QUALIDADE DE VIDA

▪ Validade do Construto

A análise de componentes permitiu definir 16 componentes principais, a seguir apresentados no Tabela II.

Tabela II: Análise em componentes principais do questionário de qualidade de vida

Compo- nente Item	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Saúde1	0,66	0,19	-0,33	-0,02	0,07	-0,43	0,10	-0,05	0,06	0,02	-0,03	-0,23	0,09	0,09	0,19	0,28
Saúde2	0,71	-0,11	-0,38	0,07	0,17	-0,01	0,30	-0,10	-0,001	-0,02	0,10	-0,31	-0,04	0,06	-0,12	0,02
Saúde3	0,27	-0,46	-0,38	0,61	-0,07	-0,30	0,18	-0,17	-0,12	-0,10	0,09	-0,03	0,002	0,04	-0,08	0,04
Saúde4	0,53	-0,26	-0,25	0,58	-0,16	-0,25	0,24	-0,06	-0,19	-0,06	0,11	0,03	0,20	0,11	-0,03	-0,02
Saúde5	0,52	-0,35	-0,32	0,22	-0,20	-0,29	-0,22	-0,15	-0,21	0,35	0,06	0,26	0,06	0,04	0,12	-0,06
Saúde6	0,30	0,22	-0,12	-0,41	-0,07	-0,14	-0,45	-0,29	-0,30	-0,05	0,42	0,06	-0,01	0,14	-0,22	-0,11
Sentimentos1	0,61	-0,34	0,22	-0,03	-0,49	-0,11	0,20	-0,14	0,04	0,12	0,12	-0,08	-0,17	0,01	0,17	0,11
Sentimentos2	0,60	-0,47	-0,36	-0,02	-0,19	-0,06	-0,11	0,19	-0,13	0,29	-0,11	0,01	-0,03	-0,04	0,06	0,12
Sentimentos3	0,59	-0,43	-0,42	-0,07	-0,22	-0,08	0,02	0,07	-0,004	0,20	-0,27	0,28	-0,05	0,03	-0,12	-0,02
Sentimentos4	0,58	-0,31	0,10	-0,35	-0,11	0,05	0,05	0,13	-0,14	0,04	-0,02	-0,27	0,26	-0,07	0,25	-0,19
Sentimentos5	0,72	-0,39	0,13	-0,37	-0,01	0,03	0,04	0,07	-0,01	0,06	-0,08	-0,15	0,03	-0,23	0,22	-0,01
Sentimentos6	0,68	-0,39	-0,10	-0,12	-0,01	0,19	-0,34	0,01	0,04	-0,05	-0,24	0,03	0,11	-0,24	-0,02	0,24
Sentimentos7	0,59	-0,14	-0,53	-0,11	0,09	0,24	-0,32	0,06	0,001	-0,04	0,03	0,11	-0,31	-0,22	-0,03	0,06
Sentimentos8	0,71	0,12	-0,33	-0,31	0,25	-0,004	0,07	0,01	-0,24	-0,01	0,23	0,19	-0,07	-0,02	0,03	0,14
Sentimentos9	0,38	-0,03	0,32	-0,05	0,05	0,07	-0,30	-0,02	0,05	-0,67	-0,08	0,16	0,31	0,11	0,15	0,01
Sentimentos10	0,78	0,02	-0,01	0,07	0,46	0,21	-0,25	-0,03	-0,05	-0,02	-0,14	-0,12	0,05	-0,07	-0,02	-0,07
Sentimentos11	0,65	0,40	-0,18	-0,35	-0,25	0,10	-0,12	-0,19	-0,10	-0,11	-0,22	0,06	0,02	-0,02	0,001	-0,22
Sobre ti1	0,77	-0,38	0,29	0,02	-0,04	-0,04	0,24	-0,08	-0,09	-0,14	-0,04	-0,05	-0,12	0,09	0,11	0,16
Sobre ti2	0,72	-0,36	0,33	0,13	0,21	-0,20	-0,07	0,01	0,08	-0,19	-0,18	0,07	-0,02	0,12	0,11	-0,06
Sobre ti3	0,69	-0,28	0,32	0,13	0,19	-0,10	-0,26	0,06	-0,13	-0,12	-0,10	0,15	-0,04	-0,20	-0,17	0,01
Sobre ti4	0,68	-0,50	-0,21	-0,05	0,30	-0,25	0,11	-0,13	-0,04	-0,09	-0,08	0,05	0,06	0,004	0,10	0,02
Sobre ti5	0,61	-0,62	-0,24	0,08	0,14	0,04	-0,03	0,003	0,20	-0,04	0,02	-0,07	0,30	-0,07	-0,04	-0,04
Sobre ti6	0,70	-0,24	-0,03	0,20	-0,19	-0,10	-0,22	0,30	0,31	0,02	0,06	0,15	-0,15	-0,04	0,08	-0,18
Família1	0,48	0,12	0,01	-0,56	-0,46	0,01	0,37	-0,07	-0,05	-0,17	-0,12	0,08	0,05	-0,07	-0,02	0,06
Família2	0,61	-0,45	0,03	0,11	0,13	-0,05	-0,31	-0,01	0,35	0,04	0,17	0,04	0,03	-0,09	-0,11	0,23
Família3	0,51	-0,02	0,53	-0,18	-0,03	-0,25	-0,10	-0,02	0,28	0,04	0,35	0,17	-0,09	-0,05	0,23	0,10
Família4	0,29	-0,27	0,01	0,35	-0,39	-0,21	0,42	-0,05	0,41	0,05	0,20	-0,04	-0,06	0,30	-0,08	-0,12
Amigos1	0,59	0,01	0,55	-0,04	0,28	0,24	-0,13	-0,02	0,29	0,07	0,15	0,07	0,16	0,19	0,13	0,07
Amigos2	0,03	0,24	-0,37	-0,10	0,01	0,29	0,26	0,53	-0,16	-0,21	0,23	0,25	-0,31	-0,08	0,24	0,09
Amigos3	0,77	0,12	0,33	-0,02	-0,14	0,25	-0,30	0,05	-0,18	0,01	0,04	0,13	0,17	0,04	0,05	-0,14
Amigos4	0,38	-0,02	0,52	-0,02	0,38	-0,11	-0,21	0,17	0,30	0,38	-0,22	0,07	-0,18	0,13	-0,004	-0,08
Amigos5	0,25	-0,05	0,05	-0,29	0,40	0,45	0,36	-0,33	-0,02	0,15	0,08	0,05	0,12	-0,28	0,07	0,02
Amigos6	0,63	0,16	0,10	-0,51	0,27	0,12	0,31	-0,12	-0,07	0,02	-0,03	-0,03	-0,06	-0,05	-0,17	0,18
Escola1	0,68	0,06	-0,25	-0,27	0,12	0,26	0,26	0,10	0,12	-0,04	0,07	0,04	-0,11	0,31	-0,29	0,02
Escola2	0,34	-0,23	0,14	-0,36	0,14	0,38	0,40	0,47	0,08	0,08	0,004	0,17	-0,16	0,08	-0,13	-0,05
Escola3	0,56	0,09	0,22	-0,40	-0,22	0,25	0,45	0,03	0,08	-0,15	-0,22	-0,15	-0,05	0,18	-0,13	-0,04
Escola4	0,45	0,29	-0,11	-0,03	-0,53	0,13	0,07	0,37	0,26	-0,01	0,01	-0,04	0,39	-0,09	-0,04	-0,12

Construção de questionário para avaliação da qualidade de vida e satisfação com o tratamento com Bomba Infusora de Insulina em adolescentes

Tabela II: Análise em componentes principais do questionário de qualidade de vida (continuação)

Compo- nente Item	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
T.Livres1	0,54	0,08	-0,41	-0,32	0,02	-0,02	-0,32	-0,11	0,49	0,08	0,04	-0,04	-0,16	-0,01	-0,19	0,01
T.Livres2	0,60	-0,18	0,09	0,23	0,49	-0,17	0,18	-0,03	0,14	-0,30	0,08	-0,11	-0,12	-0,10	-0,23	-0,15
Dinheiro	0,25	0,38	0,49	0,15	0,04	-0,47	0,18	0,37	0,001	0,13	0,03	0,13	0,07	-0,20	-0,06	0,08
Futuro1	0,25	-0,43	0,39	-0,33	-0,33	-0,36	0,12	-0,07	-0,29	-0,01	0,15	0,16	-0,10	0,08	-0,20	-0,01
Futuro2	0,57	-0,38	0,43	-0,39	-0,11	-0,05	0,20	-0,04	-0,09	-0,06	-0,24	0,19	-0,03	0,11	0,06	-0,02
Futuro3	0,82	-0,24	0,31	0,05	-0,19	-0,11	0,09	0,04	0,15	0,03	0,12	0,12	-0,06	0,03	-0,01	-0,07
Futuro4	0,13	-0,29	0,40	0,06	0,09	0,04	-0,16	0,31	-0,31	-0,08	0,49	-0,36	-0,27	0,18	0,004	-0,06
Futuro5	0,37	-0,09	-0,24	0,10	0,46	-0,03	0,43	-0,37	0,07	0,28	-0,04	0,001	0,31	0,05	0,12	-0,004
Diabetes1	0,57	0,56	-0,30	-0,27	-0,27	-0,03	-0,04	-0,08	0,02	0,04	0,15	0,14	0,16	0,08	-0,15	-0,09
Diabetes2	0,45	0,53	-0,17	-0,23	0,13	-0,25	-0,28	-0,29	0,03	-0,03	-0,06	0,06	-0,18	0,28	0,24	-0,01
Diabetes3	-0,21	0,34	-0,40	-0,16	0,15	-0,08	-0,18	0,39	0,20	0,37	-0,16	0,11	0,03	0,31	0,08	0,03
Diabetes4	0,68	0,26	0,10	-0,10	0,02	0,12	-0,16	-0,32	-0,23	0,31	0,29	-0,09	-0,03	0,003	0,05	0,15
Diabetes5	0,70	0,49	0,13	0,19	0,20	-0,10	-0,04	0,01	-0,19	0,01	-0,001	0,04	-0,08	-0,23	-0,19	-0,09
Diabetes6	0,49	0,67	0,15	0,17	0,03	-0,13	0,03	0,05	-0,21	0,13	-0,24	0,05	0,03	-0,15	0,04	-0,27
Diabetes7	0,61	0,67	0,01	0,10	-0,25	0,15	0,05	0,09	0,04	0,01	0,01	-0,16	0,09	-0,17	-0,04	-0,01
Diabetes8	0,55	0,73	-0,16	-0,07	-0,20	-0,09	0,14	0,05	0,10	-0,06	0,12	-0,05	0,18	-0,07	0,01	0,03
Diabetes9	0,37	0,77	0,07	0,07	0,14	-0,36	0,13	0,01	-0,07	-0,01	0,09	0,03	-0,05	-0,22	0,04	0,12
Diabetes10	0,39	-0,17	-0,46	0,42	-0,07	0,40	0,17	0,37	-0,09	0,16	0,01	0,08	-0,10	-0,07	0,12	0,06
Diabetes11	0,17	-0,10	0,10	-0,27	0,04	0,23	-0,42	0,32	0,10	0,14	0,40	-0,25	0,41	0,15	-0,10	0,07
Diabetes12	-0,09	0,25	0,20	0,44	0,15	0,32	0,01	0,07	-0,02	-0,18	-0,16	0,34	0,21	0,28	-0,16	0,40
Diabetes13	-0,18	-0,01	0,39	0,19	0,03	0,34	0,31	-0,47	0,34	0,21	0,27	0,10	-0,06	-0,19	0,10	-0,21
Diabetes14	0,14	0,45	0,29	0,44	-0,14	0,21	-0,05	-0,45	0,22	0,03	-0,06	0,30	-0,08	-0,04	-0,14	0,04
Diabetes15	0,32	0,69	-0,17	-0,16	0,31	-0,24	0,02	-0,02	0,22	-0,27	0,08	-0,10	-0,14	0,03	0,18	-0,02
Diabetes16	0,24	0,40	-0,58	0,22	-0,04	-0,12	0,09	0,12	0,34	-0,40	0,17	0,03	-0,08	-0,10	0,14	0,03
Diabetes17	0,14	0,16	-0,11	-0,10	0,65	-0,44	0,13	0,31	-0,16	0,09	-0,03	0,05	0,13	0,20	-0,07	-0,25
Diabetes18	0,24	0,13	-0,26	0,27	0,25	0,55	0,19	-0,04	-0,12	0,05	0,27	0,39	0,06	0,16	0,19	-0,23
Diabetes19	0,72	0,08	-0,16	0,11	-0,01	-0,04	-0,10	-0,16	0,02	-0,05	-0,38	-0,19	-0,21	0,26	0,08	-0,10
Diabetes21	0,77	0,12	-0,33	0,11	-0,15	-0,01	-0,22	-0,09	0,11	0,10	-0,02	-0,09	-0,09	-0,18	-0,17	-0,08
Diabetes22	0,71	-0,20	0,08	0,38	-0,07	0,24	-0,24	0,02	-0,22	-0,25	0,08	0,11	-0,07	0,02	0,05	-0,14
Diabetes23	0,37	0,37	0,37	0,40	-0,06	0,37	-0,09	0,02	-0,10	0,22	-0,19	-0,31	-0,28	0,04	0,01	0,09
Diabetes24	0,58	0,68	0,18	0,18	-0,07	0,12	0,08	-0,01	-0,12	0,11	-0,04	-0,15	-0,04	0,23	0,05	0,07
Diabetes25	0,67	0,20	0,21	0,46	-0,23	0,26	-0,11	0,10	0,06	-0,08	-0,12	-0,27	-0,05	0,02	0,03	-0,002
Diabetes26	0,68	0,43	0,07	0,28	-0,22	0,02	-0,02	-0,07	-0,22	0,12	0,01	0,08	0,13	0,21	0,004	0,18
Diabetes27	0,25	0,38	0,49	0,15	0,04	-0,47	0,18	0,37	0,001	0,13	0,03	0,13	0,07	-0,20	-0,06	0,08
Diabetes28	0,73	-0,14	-0,06	0,40	0,27	0,16	0,19	0,12	-0,15	0,002	0,02	-0,20	0,14	-0,06	-0,11	-0,03

A organização em componentes principais determinada pela análise estatística não é facilmente interpretável, pelo que foi decidido manter a estrutura previamente definida do questionário, conservando-se as subescalas inicialmente previstas e teoricamente suportadas, uma vez que estas parecem ter um maior significado conceptual e apresentam boa consistência interna.

▪ **Validade Convergente/ Discriminante**

Segundo valores definidos por Pestana e Gageiro, constatou-se uma associação “alta” (r entre 0, e 0,89) entre o item e a subescala a que o mesmo pertence (validade

Construção de questionário para avaliação da qualidade de vida e satisfação com o tratamento com Bomba Infusora de Insulina em adolescentes

convergente) em 18 itens, “moderada” (r entre 0,4 e 0,69) em 30 itens, “baixa” (r entre 0,20 e 0,39) em 13 itens, “muito baixa” (r compreendido entre 0 e 0,19) em 6 itens.(38)
Em 4 itens o coeficiente de correlação de *Pearson* encontrado foi negativo.

Tabela III: Correlação dos itens com as diferentes subescalas (a sombreado a correlação do item com a escala a que pertence, corrigida para a sobreposição)

Sub-escala Item	Saúde e Act. física	Sentimentos e Humor	Sobre ti	Família	Amigos	Escola	Tempos Livres	Dinheiro	Futuro	Impacto DM
Saúde1	0,63	0,53	0,49	0,39	0,26	0,24	0,53	0,27	0,31	0,58
Saúde2	0,61	0,63	0,60	0,43	0,40	0,50	0,68	-0,08	0,40	0,51
Saúde3	0,59	0,24	0,50	0,22	-0,29	-0,15	0,21	-0,11	0,27	0,08
Saúde4	0,66	0,40	0,59	0,40	-0,04	0,09	0,22	0,11	0,42	0,38
Saúde5	0,60	0,61	0,57	0,37	0,001	-0,05	0,27	-0,03	0,40	0,23
Saúde6	0,17	0,28	0,07	0,18	0,16	0,03	0,32	-0,09	0,20	0,26
Sentimentos1	0,50	0,51	0,58	0,81	0,27	0,40	0,24	0,12	0,71	0,18
Sentimentos2	0,63	0,71	0,66	0,46	0,22	0,32	0,36	-0,07	0,47	0,17
Sentimentos3	0,62	0,70	0,65	0,52	0,18	0,43	0,46	-0,13	0,40	0,15
Sentimentos4	0,40	0,62	0,56	0,49	0,42	0,48	0,26	0,02	0,57	0,13
Sentimentos5	0,45	0,83	0,75	0,64	0,60	0,55	0,49	0,09	0,69	0,19
Sentimentos6	0,45	0,81	0,75	0,50	0,43	0,36	0,50	-0,16	0,39	0,23
Sentimentos7	0,53	0,68	0,52	0,31	0,41	0,34	0,66	-0,28	0,13	0,38
Sentimentos8	0,71	0,64	0,49	0,40	0,48	0,51	0,58	0,08	0,40	0,57
Sentimentos9	0,09	0,27	0,44	0,28	0,29	0,16	0,23	0,06	0,22	0,22
Sentimentos10	0,51	0,64	0,67	0,27	0,66	0,38	0,65	0,05	0,36	0,64
Sentimentos11	0,44	0,34	0,27	0,44	0,44	0,47	0,43	0,02	0,19	0,59
Sobre ti1	0,55	0,70	0,77	0,72	0,54	0,53	0,40	0,18	0,86	0,32
Sobre ti2	0,45	0,62	0,87	0,58	0,43	0,34	0,49	0,25	0,74	0,33
Sobre ti3	0,41	0,64	0,74	0,45	0,44	0,25	0,47	0,33	0,62	0,35
Sobre ti4	0,73	0,75	0,79	0,53	0,38	0,32	0,59	-0,04	0,66	0,20
Sobre ti5	0,59	0,72	0,75	0,53	0,27	0,34	0,58	-0,19	0,51	0,15
Sobre ti6	0,50	0,67	0,65	0,51	0,22	0,37	0,61	0,22	0,41	0,43
Família1	0,28	0,50	0,24	0,16	0,42	0,65	0,18	0,12	0,44	0,23
Família2	0,48	0,62	0,77	0,29	0,32	0,22	0,63	0,02	0,49	0,23
Família3	0,22	0,38	0,46	0,51	0,50	0,24	0,38	0,50	0,58	0,29
Família4	0,37	0,11	0,34	0,33	-0,11	0,29	0,25	0,09	0,40	0,11
Amigos1	0,14	0,40	0,53	0,48	0,58	0,43	0,38	0,28	0,54	0,48
Amigos2	0,05	0,06	-0,15	-0,05	-0,06	0,34	-0,06	0,01	-0,18	0,21
Amigos3	0,38	0,67	0,54	0,49	0,46	0,45	0,30	0,24	0,49	0,64
Amigos4	0,02	0,25	0,40	0,24	0,28	0,26	0,35	0,42	0,38	0,26
Amigos5	0,07	0,27	0,19	0,09	0,39	0,36	0,22	-0,11	0,26	0,18
Amigos6	0,36	0,56	0,48	0,53	0,65	0,71	0,49	0,18	0,52	0,43
Escola1	0,52	0,59	0,45	0,57	0,66	0,73	0,65	-0,04	0,42	0,54
Escola2	-0,04	0,39	0,32	0,37	0,66	0,64	0,21	0,05	0,44	0,08
Escola3	0,18	0,46	0,33	0,62	0,59	0,74	0,31	0,13	0,52	0,34
Escola4	0,24	0,37	0,17	0,48	0,21	0,38	0,19	0,26	0,03	0,49

Construção de questionário para avaliação da qualidade de vida e satisfação com o tratamento com Bomba Infusora de Insulina em adolescentes

Tabela IIIII: Correlação dos itens com as diferentes subescalas (continuação)

Sub-escala Item	Saúde e Act. física	Sentimentos e Humor	Sobre ti	Família	Amigos	Escola	Tempos Livres	Dinheiro	Futuro	Impacto DM
T.Livres1	0,49	0,57	0,37	0,46	0,31	0,37	0,29	-0,15	0,07	0,39
T.Livres2	0,49	0,41	0,71	0,36	0,41	0,33	0,29	0,26	0,48	0,39
Dinheiro	0,03	-0,04	0,12	0,23	0,22	0,09	0,03	x	0,25	0,39
Futuro1	0,23	0,28	0,39	0,53	0,09	0,23	0,001	0,22	0,55	-0,23
Futuro2	0,22	0,60	0,65	0,70	0,52	0,60	0,20	0,17	0,70	0,04
Futuro3	0,56	0,70	0,80	0,82	0,51	0,56	0,53	0,33	0,64	0,46
Futuro4	0,06	0,08	0,22	0,07	0,14	0,08	0,001	0,12	0,15	-0,05
Futuro5	0,47	0,27	0,38	0,22	0,38	0,19	0,31	-0,004	-0,47	0,32
Diabetes1	0,54	0,43	0,10	0,44	0,36	0,44	0,44	0,17	0,07	0,67
Diabetes2	0,45	0,31	0,14	0,18	0,30	0,08	0,46	0,10	0,05	0,55
Diabetes3	-0,10	-0,17	-0,34	-0,36	-0,12	-0,02	-0,01	0,006	-0,49	0,003
Diabetes4	0,59	0,55	0,34	0,41	0,60	0,28	0,36	0,11	0,42	0,61
Diabetes5	0,49	0,42	0,39	0,25	0,52	0,28	0,48	0,54	0,25	0,81
Diabetes6	0,25	0,21	0,10	0,10	0,35	0,18	0,14	0,57	0,06	0,73
Diabetes7	0,35	0,35	0,12	0,38	0,44	0,42	0,31	0,41	0,03	0,84
Diabetes8	0,44	0,29	0,06	0,41	0,38	0,39	0,35	0,42	0,002	0,77
Diabetes9	0,30	0,05	-0,004	0,14	0,32	0,07	0,23	0,67	-0,02	0,65
Diabetes10	0,36	0,42	0,34	0,13	0,25	0,34	0,14	-0,12	0,07	0,31
Diabetes11	0,06	0,21	0,15	0,13	0,25	0,20	0,15	-0,03	0,17	-0,01
Diabetes12	-0,23	-0,25	-0,15	-0,22	0,07	-0,03	-0,20	0,17	-0,25	0,14
Diabetes13	-0,33	-0,22	-0,17	0,06	0,15	-0,07	-0,11	-0,03	0,05	-0,14
Diabetes14	-0,05	-0,15	-0,07	0,08	0,12	-0,08	0,05	0,17	-0,14	0,40
Diabetes15	0,26	0,08	0,006	0,12	0,33	0,17	0,45	0,25	-0,14	0,55
Diabetes16	0,36	0,11	0,06	0,16	0,001	0,09	0,41	0,03	-0,33	0,42
Diabetes17	0,23	0,01	0,17	-0,15	0,19	0,12	0,19	0,36	0,16	0,14
Diabetes18	0,15	0,14	0,11	-0,05	0,46	0,25	0,63	-0,17	0,04	0,40
Diabetes19	0,61	0,61	0,58	0,38	0,32	0,34	0,60	0,03	0,35	0,54
Diabetes20	0,71	0,71	0,53	0,50	0,31	0,32	0,75	0,11	0,22	0,61
Diabetes21	0,51	0,64	0,70	0,40	0,37	0,27	0,35	0,02	0,47	0,47
Diabetes22	0,03	0,13	0,08	0,02	0,33	0,18	0,04	0,24	0,07	0,54
Diabetes23	0,35	0,23	0,10	0,24	0,48	0,37	0,19	0,41	0,15	0,85
Diabetes24	0,35	0,44	0,45	0,38	0,34	0,34	0,31	0,24	0,24	0,68
Diabetes25	0,58	0,43	0,29	0,37	0,37	0,29	0,20	0,35	0,25	0,78
Diabetes26	0,03	-0,04	0,12	0,23	0,22	0,09	0,03	1,00	0,25	0,36
Diabetes27	0,63	0,60	0,69	0,31	0,49	0,43	0,48	0,17	0,45	0,53

Genericamente o questionário revela apresentar uma validade convergente/discriminante aceitável. A preocupação com o futuro e com as complicações a longo prazo da diabetes foram correlacionadas negativamente com as subescalas onde estas questões estavam abordadas. Ambas as questões podem ser interpretadas como uma demonstração de conhecimento e responsabilidade ou, pelo

contrário, pode ser-lhes atribuída uma conotação negativa como apreensão relativamente a estes aspetos. Devido a esta ambiguidade, ambas as questões foram retiradas do questionário.

O item “Tiveste problemas em dares-te com os teus colegas ” apresentou uma correlação negativa com a subescala Amigos, onde estava colocado. Conceptual e estatisticamente parece estar mais relacionado com a subescala “Escola”. Uma vez que a temática dos relacionamentos com os colegas já estava abordada nessa subescala, optou-se por retirar este item do questionário.

Os restantes itens que não apresentaram uma associação moderada foram mantidos no questionário por serem considerados conceptualmente como medidas importantes na avaliação da qualidade de vida.

A maior parte dos itens apresentava uma correlação inferior com as subescalas a que não pertencem, comparativamente às subescalas em que estão incluídos, sugerindo uma validade discriminante aceitável

▪ **Fidelidade**

A escala total apresenta uma consistência interna elevada, com valor de alfa de *Cronbach* de 0,95.

Foram encontrados indicadores de fidelidade aceitáveis ($\alpha \geq 0.60$) na maioria das subescalas, tendo as subescalas “Sentimentos e Humor”, “Sobre ti” e “Impacto da DM” uma boa fidelidade ($\alpha \geq 0.80$). (7)

As subescalas que revelaram índices de fidelidade inferiores foram “Tempos livres” ($\alpha = 0,43$) e “Família” ($\alpha = 0,47$).

Constatou-se que ao eliminar o item “Manténs uma boa relação com a tua família?” havia uma elevação do alfa de *Cronbach* da subescala “Família” de 0,47 para 0,61, sem prejuízo da fidelidade da escala no seu total ($\alpha = 0,95$); como tal, optou-se por retirar este item do questionário. Este decréscimo de consistência atribuída a este item pode dever-se ao carácter vago da questão.

Na subescala Futuro verificou-se que o item “Tens medo que a tua doença piore?” reduzia a consistência interna da subescala, tendo sido colocado na subescala Impacto da diabetes, por conceptualmente estar relacionado com os itens que

Construção de questionário para avaliação da qualidade de vida e satisfação com o tratamento com Bomba Infusora de Insulina em adolescentes

compunham a mesma, verificando-se, após a sua introdução, um aumento do alfa de *Cronbach* desta subescala.

Tabela IVV: Consistência interna das subescalas e da escala total do questionário de qualidade de vida (a negrito os valores que sofreram alterações)

Subescalas da QV	Inicial		Após as alterações	
	Nº Itens	α Cronbach	Nº Itens	α Cronbach
Saúde em Geral e Atividade Física	6	0,74	6	0,74
Sentimentos e Humor	11	0,90	11	0,90
“Sobre ti”	6	0,91	6	0,91
Família	4	0,47	3	0,61
Amigos	6	0,61	5	0,74
Escola	4	0,78	4	0,78
Tempos livres	2	0,43	2	0,43
Dinheiro	1	-	1	-
Futuro	5	0,59	3	0,83
Impacto da DM	27	0,876	27	0,879
Escala Total	72	0,94	68	0,94

O questionário globalmente considerado revelou uma elevada consistência interna e todas as suas subescalas (com exceção da subescala Tempos Livres) apresentam uma consistência interna que varia entre o aceitável e elevada.

A versão final do Questionário de Avaliação da Qualidade de Vida consta do Anexo 6.

➤ **QUESTIONÁRIO DE SATISFAÇÃO COM O TRATAMENTO**

▪ **Validade do Construto**

O questionário de ST exibiu uma solução factorial organizada num factor único que explicou 35,28% da variância.

▪ **Fidelidade**

O questionário de Satisfação com o Tratamento apresentou um coeficiente de alfa de *Cronbach* de 0,87, indicando uma boa consistência interna.

C. Análise Descritiva

➤ QUESTIONÁRIO DE QUALIDADE DE VIDA

O *score* da escala de QV no seu total foi em média 79,81%.

As subescalas que obtiveram pontuações mais elevadas foram “Saúde em Geral e Atividade Física” (89,01%), “Família” (86,91%) e “Amigos” (86,11%). A subescala “Futuro” apresentou a menor pontuação (66,91%).

Tabela V: Análise Descritiva das subescalas do questionário de qualidade de vida

Subescala da QV	Score de QV (%)	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
Saúde em Geral e Atividade Física	89,09	10,98	58,3	100
Sentimentos e Humor	79,33	15,30	50	100
“Sobre ti”	76,59	19,96	33,3	100
Família	86,91	12,49	62,5	100
Amigos	86,11	10,89	62,5	100
Escola	85,12	13,03	56,3	100
Tempos livres	79,17	17,82	50	100
Dinheiro	70,24	10,06	50	75
Futuro	66,91	18,81	35	100
Impacto da DM	78,07	12,76	40,4	94,9
Total	79,81	10,55	50,5	95

➤ QUESTIONÁRIO DE SATISFAÇÃO COM O TRATAMENTO

A satisfação global com o tratamento foi em média 72,3%.

Os itens que traduziram maior grau de satisfação foram o impacto do tratamento na relação com os amigos (89,52%), a facilidade de administração de insulina em casa (89,52%) e fora de casa (88,57%), o cálculo do bólus de correção (88,57%), impacto do tratamento no bem-estar físico (88,57%) e o tratamento em geral (88,57%).

Em contrapartida, os participantes demonstraram-se menos satisfeitos com a marca deixada pelo cateter (58,10%), o desconforto associado ao transporte da bomba (58,10%), a ansiedade experienciada antes da mudança do cateter (59,05%), a proporção do número de cartuxos de insulina e de cateteres por caixa de consumíveis (59,05%), a marca deixada no dedo pela medição da glicemia capilar (61,9%), a necessidade de adaptar as roupas para que a bomba não seja visível (63,81%), o facto de outras pessoas verem o cateter (64,76%) e a duração do cateter (64,76%).

Na comparação com a modalidade terapêutica que realizavam anteriormente, 81% classificaram o tratamento com BII como “muito melhor”, 14,3% como “melhor” e apenas um dos participantes (4,8%) classificou a BII como “nem pior, nem melhor”.

A versão final do Questionário de Satisfação com o Tratamento é apresentada no Anexo 7.

D. Correlação entre Qualidade de vida e Satisfação com o tratamento

Verificou-se uma correlação moderada (r entre 0,4 e 0,69) entre a ST e as subescalas “Saúde em Geral e Atividade Física”, “Sentimentos e Humor”, “Sobre ti”, “Família”, “Tempos Livres” e “Futuro”. Já as subescalas “Escola”, “Amigos”, “Dinheiro”, “Impacto da DM” não apresentaram uma correlação estatisticamente significativa com a escala ST.

Tabela VV: Correlação entre as subescalas da qualidade de vida e a satisfação com o tratamento

Subescala da QV	Satisfação com o tratamento	
	r	p
Saúde em Geral e Atividade Física	0,68	0,001
Sentimentos e Humor	0,50	0,02
"Sobre ti..."	0,50	0,02
Família	0,66	0,001
Amigos	0,15	0,51
Escola	0,29	0,20
Tempos Livres	0,45	0,04
Dinheiro	0,03	0,90
Futuro	0,58	0,006
Impacto da DM	0,20	0,39

VI. Discussão dos Resultados

Caracterização da Amostra

A média do valor de HbA1c dos participantes foi 7,76%, um valor semelhante ao encontrado num outro estudo em adolescentes portadores de BII, 7,6%.⁽³⁹⁾ Tem sido defendido que um melhor controlo metabólico está associado a uma melhor qualidade de vida. Contudo alguns estudos defendem que um controlo muito estrito da HbA1c pode resultar num prejuízo da QV. ⁽⁴⁾

Na literatura as indicações para colocação de BII mais relatadas são idênticas às encontradas no presente estudo, estando descritas a obtenção de valores glicémicos mais estáveis e controlados e o desejo de um estilo de vida mais flexível descritos como os principais motivos para a mudança para esta modalidade terapêutica.⁽¹³⁾

Análise Psicométrica

➤ QUESTIONÁRIO DE QUALIDADE DE VIDA

▪ **Validade do Construto**

É sabido que quanto menor for a dimensão da amostra, maior será a estimativa da sua variância. ⁽³⁷⁾ Compreende-se, então, o elevado número de componentes principais sugeridos pela análise estatística.

▪ **Validade Convergente/ Discriminante**

O questionário de QV desenvolvido apresenta uma validade convergente aceitável, tendo em conta que a maioria das questões apresenta uma associação alta ou moderada entre o item e a subescala a que o mesmo pertence. Vários factores podem ser considerados para justificar os resultados insatisfatórios obtidos por alguns itens, nomeadamente, a curta dimensão da amostra, a possibilidade de se tratar de um grupo heterogéneo em termos de habilitações e de idades. Os adolescentes mais novos podem ter apresentado uma dificuldade acrescida na compreensão das questões, apesar de ter havido um cuidado especial na redacção das questões para contornar este problema e de terem sido retiradas todas as questões em que os jovens demonstraram dúvidas durante a análise cognitiva.

Apenas 34 dos 72 itens apresentaram validade discriminante satisfatória. Os vários domínios da QV são interdependentes, podendo determinados itens avaliar simultaneamente aspetos que são englobados em várias subescalas. Tal é compreensível, dado que diferentes indicadores de QV são influenciados por variáveis comuns.

▪ **Fidelidade**

A escala total apresentou uma boa consistência interna, com indicadores de fidelidade satisfatórios na maioria das subescalas, à exceção da subescala “Tempos livres”. A baixa fidelidade da subescala Tempos livres deve-se, possivelmente, ao facto de ser apenas constituída por duas questões, as quais não avaliam aspetos relacionados. Uma vez que esta subescala avalia um parâmetro de peso para a qualidade de vida do adolescente, optou-se por manter estas questões, constatando-se que não fragilizavam a fidelidade da escala no seu total.

➤ **QUESTIONÁRIO DE SATISFAÇÃO COM O TRATAMENTO**

O questionário de Satisfação com tratamento apresentou uma boa consistência interna, traduzindo elevada homogeneidade dos itens na avaliação do mesmo constructo.

Análise Descritiva

➤ **QUESTIONÁRIO DE QUALIDADE DE VIDA**

O score total da escala de QV foi em média 79,81%, um valor satisfatório, que vai de encontro aos bons resultados relatados em outros estudos.(5, 20)

Todas as subescalas obtiveram pontuações superiores a 60%, o que demonstra uma qualidade de vida moderada a boa.(20)

As vantagens do uso da BII podem ter contribuído para os bons índices de QV obtidos nas subescalas “Saúde em Geral e Atividade Física”, “Família”, “Amigos” e “Escola”.

A utilização de BII tem mostrado bons resultados clínicos, com uma melhoria do controlo metabólico. Os jovens portadores de BII têm relatado bons índices de auto

perceção do estado de saúde, assim como maior flexibilidade na prática de atividade física, com um decréscimo dos episódios de hipoglicemias graves.(40, 41)

A flexibilidade de vida decorrente do uso da BII, especialmente no horário das refeições e viagens, parece contribuir para um maior bem-estar e união familiar. (13, 42, 43) Tem também, sido relatado uma diminuição da ansiedade documentada pelos pais após a colocação da BII.(13) Tal reflete-se em melhor QV dos próprios adolescentes, tendo em conta que o maior controlo e a proteção dos pais acarreta um prejuízo da QV do adolescente com diabetes.(44)

A BII beneficia a socialização devido ao aumento da flexibilidade do estilo de vida e ao menor número de injeções, concorrendo para os bons indicadores de QV na escola e amigos. (41, 42, 45)

Os bons resultados de QV obtidos nas subescalas família, amigos e escola, tomam particular relevância dado que tais domínios são os mais salientados pelos adolescentes como preditores da sua QV. (5, 13)

A subescala “Futuro” apresentou a menor pontuação no score de QV. Da análise das respostas pode constatar-se que os itens que contribuem negativamente para este resultado são a “preocupação com o futuro” e o “receio relativamente à evolução da doença”, os quais, como foi discutido *supra*, não apresentam propriedades psicométricas adequadas para serem mantidos nesta subescala.

➤ QUESTIONÁRIO DE SATISFAÇÃO COM O TRATAMENTO

A satisfação global com o tratamento foi 72,3%, um resultado bastante satisfatório e que vai de encontro com o aumento de ST descrito em outros estudos. (12) Ooi et al. obteve resultados de 80% de satisfação como o tratamento em adolescentes tratados com BII.(2)

O impacto do tratamento na relação com os amigos foi o item da escala no qual os adolescentes se mostraram mais satisfeitos. Tem sido salientado o impacto positivo da BII nas relações sociais, efeito para o qual contribuem a maior flexibilidade no horário das refeições (13, 42) e o menor número de injeções, minimizando o estigma da terapia com as injeções. Alguns estudos indicam que os amigos estão mais dispostos a ajudar no tratamento com a BII do que com as MADI (41).

Construção de questionário para avaliação da qualidade de vida e satisfação com o tratamento com Bomba Infusora de Insulina em adolescentes

Os adolescentes mostraram-se muito satisfeitos com a facilidade de administração de insulina, como o relatado no estudo de *Low et al.*(45)

O impacto do tratamento no bem-estar físico também está referido entre os fatores com maior grau de satisfação, como o descrito em outros estudos, que descrevem a percepção de um melhor estado de saúde em geral após a colocação da BII.(12, 40)

Em contrapartida, os aspetos relacionados com o cateter tem sido o motivo de inferior grau de satisfação, designadamente a ansiedade antes da mudança do cateter, a visibilidade do cateter e a curta duração do mesmo. Foi mencionada ainda a desproporção entre o número de cartuxos de insulina e de cateteres por caixa de consumíveis, com um excedente de cateteres. A marca deixada pelo cateter e pela medição da glicemia capilar também foram referidas noutros estudos como motivo de descontentamento.(45, 46)

Ainda como motivo de menor contentamento, é de assinalar o desconforto inerente ao transporte da bomba. Desde o seu desenvolvimento há mais de 40 anos, os avanços da tecnologia médica tornaram o dispositivo mais pequeno e leve(18). Os dispositivos implantáveis contornam o problema supra exposto, mas acarretam outros inconvenientes. A localização da bomba durante o sono, que tem sido frequentemente descrita noutros estudos como motivo de descontentamento (13), apresentou um grau de satisfação moderado no presente estudo.

A necessidade de adaptar as roupas de modo a que a bomba não seja visível está entre os itens que exibem menor satisfação, com alguns estudos a evidenciar que esta questão constitui um problema sobretudo para as raparigas.(13)

A satisfação com o tratamento em geral foi muito elevada (88,57%), o que justifica que a grande maioria dos participantes classifiquem a BII como muito melhor comparativamente com a modalidade terapêutica que realizavam anteriormente. Vários estudos relatam uma melhoria da ST após a transição para a terapêutica com BII. (24) *Ooi et al.* apurou que 73% dos adolescentes preferiam largamente a BII em relação à MADI e recomendavam-na a outros diabéticos.(2)

Apenas um dos participantes classificou a BII como “nem pior, nem melhor”. Uma possível explicação para este resultado poderá passar pela existência de expectativas

irrealistas quanto às exigências da BII, como previamente descrito em outros estudos.(2)

Correlação entre Qualidade de vida e Satisfação com o tratamento

A correlação moderada detetada entre a ST e a maioria das subescalas da QV, salienta a importância de otimizar a ST para melhorar a QV.

As subescalas “Escola”, “Amigos”, “Dinheiro” e “Impacto da DM” não apresentaram uma correlação estatisticamente significativa com a escala ST. Resultados semelhantes foram encontrados em outro estudo, no qual foi registada uma correlação muito baixa entre escola, domínio social, impacto da diabetes e a satisfação com o tratamento.(22) Os vários domínios de qualidade de vida são multideterminados, pelo que se compreende essa inexistência de associação significativa entre as três primeiras subescalas e a ST. No entanto, relativamente à ST, considera-se que, em estudos futuros, com amostras de maior dimensão se deverá explorar com maior profundidade de que forma o impacto da diabetes na qualidade de vida estará associado com essa satisfação.

Como limitações do presente estudo são de destacar a extensão do questionário, a reduzida dimensão da amostra e o facto de se tratar de um estudo transversal, que apenas avalia num determinado momento, não sendo, no entanto, este o principal objectivo do estudo.

Recentemente, tem sido defendida uma abordagem integrada conjugando medidas genéricas de avaliação da QV com medidas mais específicas da condição em causa.(22) Entre os pontos fortes do estudo, de salientar o facto de o instrumento desenvolvido para a avaliação da QV conjugar questões genéricas de avaliação da QV com questões específicas do impacto da diabetes num só questionário. As medidas genéricas têm a vantagem de permitir a comparação com doentes a cumprir outro regime terapêutico ou mesmo com uma amostra sem DM.

VII. Conclusão

A utilização de instrumentos para a avaliação da QV e ST permite uma avaliação mais objetiva do impacto global da DM na vida dos doentes.(7, 47)

O uso de questionários validados específicos para as BII toma particular relevância durante a adolescência, um período com alto potencial ansiogénico, dado que as necessidades de gestão da doença podem condicionar o processo de autonomia característico desta fase.

Os questionários desenvolvidos demonstraram propriedades psicométricas aceitáveis. Recomenda-se a administração dos questionários a um maior número de adolescentes, uma vez que uma maior dimensão amostral pode resultar numa melhoria dos resultados da análise psicométrica, contribuindo assim, para a validação destes instrumentos.

A amostra em estudo revelou uma elevada qualidade de vida, com os domínios Saúde em Geral e Atividade Física, Família e Amigos a apresentar os melhores resultados.

Relativamente à satisfação com o tratamento com BII, os adolescentes mostraram-se bastante satisfeitos com o tratamento em geral e, principalmente com o impacto positivo do tratamento na relação com os amigos e no seu bem-estar físico, e a facilidade de administração de insulina. Quanto aos motivos de menor contentamento são de relatar os aspetos relacionadas com o cateter, o desconforto associado ao transporte da bomba e a necessidade de adaptar as roupas para a bomba não ser visível.

Na comparação com o esquema terapêutico realizado anteriormente, a grande maioria dos participantes classificou a BII como “muito melhor”

Considerando os bons resultados obtidos neste estudo e tendo em conta o reduzido número de investigações idênticas realizado em Portugal, sugere-se a aplicação dos questionários em outras unidades hospitalares nas quais exista consulta de seguimento de adolescentes diabéticos portadores de BII.

No futuro, seria interessante a realização dum estudo longitudinal com o intuito de avaliar, entre outros fatores modificadores da QV e do grau de ST, a idade no momento da avaliação, a evolução da doença e o tempo de utilização da BII.

Cada vez mais se impõe a participação ativa do adolescente diabético no processo dos cuidados de saúde, pelo que avaliações seriadas da QV e da ST devem ser consideradas como complementares às avaliações médicas do estado clínico e da eficácia das intervenções; conduzindo à otimização da prestação de cuidados e promovendo a QV e a adesão terapêutica.

VIII. Bibliografia

1. Group DP. Incidence and trends of childhood Type 1 diabetes worldwide 1990-1999. *Diabetic medicine : a journal of the British Diabetic Association*. 2006;23(8):857-66.
2. Ooi HL, Wu LL. Insulin pump therapy in children and adolescents with Type 1 Diabetes: improvements in glycemic control and patients' satisfaction -- Hospital UKM experience. *The Medical journal of Malaysia*. 2011;66(4):308-12.
3. Direcção-Geral da Saúde. Circular Normativa Nº: 02/PNPCD de 20/01/2010 - Registo Nacional de Diabetes Tipo 1 e Tipo2, infanto-juvenil: DOCE (Diabetes: registO de Crianças e jovEns).
4. Novato Tde S, Grossi SA. Factors associated to the quality of life of adolescents with type 1 diabetes mellitus. *Revista da Escola de Enfermagem da U S P*. 2011;45(3):770-6.
5. Valenzuela JM, Patino AM, McCullough J, Ring C, Sanchez J, Eidson M, et al. Insulin pump therapy and health-related quality of life in children and adolescents with type 1 diabetes. *Journal of pediatric psychology*. 2006;31(6):650-60.
6. Correia LG BJ, Almeida JPFd, Cardoso SM, Dores J, Duarte JS, et al. Diabetes: Factos e Números 2012 – Relatório Anual do Observatório Nacional da Diabetes. 2013.
7. Aguiar CC, Vieira AP, Carvalho AF, Montenegro-Junior RM. Assessment instruments for a Health-Related Quality of Life in diabetes mellitus. *Arquivos brasileiros de endocrinologia e metabologia*. 2008;52(6):931-9.
8. Suris JC MP, Viner R. The adolescent with a chronic condition. Part I: developmental issues *Arch Dis Child* 2004;89:938 -42.
9. Diabetes Control and Complications Trial Research Group. 1994. Effect of intensive diabetes treatment on the development and progression of long-term complications in adolescents with insulin-dependent diabetes mellitus: Diabetes Control and Complications Trial. *The Journal of pediatrics*.125(2):177-88.
10. Almeida P. PG. Propriedades Psicoétricas do Questionario de Stresss Face à Diabetes em Adolescentes Portugueses. *Psicologia, Saúde e Doenças*. 2012;13:356-71.
11. de Wit M, Delemarre-van de Waal HA, Bokma JA, Haasnoot K, Houdijk MC, Gemke RJ, et al. Monitoring and discussing health-related quality of life in adolescents with type 1 diabetes improve psychosocial well-being: a randomized controlled trial. *Diabetes care*. 2008;31(8):1521-6.
12. Cherubini V, Gesuita R, Bonfanti R, Franzese A, Frongia AP, Iafusco D, et al. Health-related quality of life and treatment preferences in adolescents with type 1 diabetes. The VIPKIDS study. *Acta diabetologica*. 2014;51(1):43-51.
13. Alsaleh FM, Smith, F. J., Taylor, K. M. Experiences of children/young people and their parents, using insulin pump therapy for the management of type 1 diabetes: qualitative review. *Journal of clinical pharmacy and therapeutics*. 2012;37(2):140-7.
14. Churchill JN, Ruppe RL, Smaldone A. Use of continuous insulin infusion pumps in young children with type 1 diabetes: a systematic review. *Journal of pediatric health care : official publication of National Association of Pediatric Nurse Associates & Practitioners*. 2009;23(3):173-9.
15. Shalitin S, Peter, H. Diabetes technology and treatments in the paediatric age group. *International journal of clinical practice Supplement*. 2011(170):76-82.
16. Direcção-Geral da Saúde. Circular Normativa N.º 17/DSCS/DGID de 04/08/2008 - Gestão Integrada da Diabetes - Elegibilidade dos doentes para tratamento através de perfusão subcutânea contínua de insulina.
17. Hoogma RP, Spijker AJ, van Doorn-Scheele M, van Doorn TT, Michels RP, van Doorn RG, et al. Quality of life and metabolic control in patients with diabetes mellitus type 1 treated by continuous subcutaneous insulin infusion or multiple daily insulin injections. *The Netherlands journal of medicine*. 2004;62(10):383-7.

18. Jeitler K, Horvath K, Berghold A, Gratzner TW, Neeser K, Pieber TR, et al. Continuous subcutaneous insulin infusion versus multiple daily insulin injections in patients with diabetes mellitus: systematic review and meta-analysis. *Diabetologia*. 2008;51(6):941-51.
19. Pickup JC, Sutton AJ. Severe hypoglycaemia and glycaemic control in Type 1 diabetes: meta-analysis of multiple daily insulin injections compared with continuous subcutaneous insulin infusion. *Diabetic medicine : a journal of the British Diabetic Association*. 2008;25(7):765-74.
20. Abolfotouh MA, Kamal MM, El-Bourgy MD, Mohamed SG. Quality of life and glycemic control in adolescents with type 1 diabetes and the impact of an education intervention. *International journal of general medicine*. 2011;4:141-52.
21. Boland EA, Grey M, Oesterle A, Fredrickson L, Tamborlane WV. Continuous subcutaneous insulin infusion. A new way to lower risk of severe hypoglycemia, improve metabolic control, and enhance coping in adolescents with type 1 diabetes. *Diabetes care*. 1999;22(11):1779-84.
22. de Wit M, Winterdijk P, Aanstoot HJ, Anderson B, Danne T, Deeb L, et al. Assessing diabetes-related quality of life of youth with type 1 diabetes in routine clinical care: the MIND Youth Questionnaire (MY-Q). *Pediatric diabetes*. 2012;13(8):638-46.
23. Marinho C. Qualidade de Vida do Diabético e Cuidados de Enfermagem: Perspectivas dos adolescentes: Instituto Politécnico de Viseu; 2012.
24. Froisland DH, Graue M, Markestad T, Skrivarhaug T, Wentzel-Larsen T, Dahl-Jorgensen K. Health-related quality of life among Norwegian children and adolescents with type 1 diabetes on intensive insulin treatment: a population-based study. *Acta paediatrica*. 2013;102(9):889-95.
25. Atkinson MJ, Sinha A, Hass SL, Colman SS, Kumar RN, Brod M, et al. Validation of a general measure of treatment satisfaction, the Treatment Satisfaction Questionnaire for Medication (TSQM), using a national panel study of chronic disease. *Health and quality of life outcomes*. 2004;2:12.
26. E. BARMH. Adesão ao tratamento e satisfação com o serviço entre pessoas com diabetes mellitus atendidas no PSF em Blumenau, Santa Catarina. *Arquivos Catarinenses de Medicina*, . 2008; Vol. 37(no. 1).
27. Ware JE, Jr., Sherbourne CD. The MOS 36-item short-form health survey (SF-36). I. Conceptual framework and item selection. *Medical care*. 1992;30(6):473-83.
28. Matos TGMGd. Qualidade de Vida em Crianças e Adolescentes, Versão Portuguesa dos Instrumentos Kidscreen-52. Kidscreen Group Europe 2005.
29. Varni JW, Seid M, Kurtin PS. PedsQL 4.0: reliability and validity of the Pediatric Quality of Life Inventory version 4.0 generic core scales in healthy and patient populations. *Medical care*. 2001;39(8):800-12.
30. Group DR. Reliability and validity of a diabetes quality-of-life measure for the diabetes control and complications trial (DCCT) *Diabetes care*. 1988;11(9):725-32.
31. Correr CJ, Pontarolo R, Melchioris AC, Rossignoli P, Fernandez-Llimos F, Radominski RB. Translation to portuguese and validation of the Diabetes Quality Of Life Measure (DQOL-Brazil). *Arquivos brasileiros de endocrinologia e metabologia*. 2008;52(3):515-22.
32. Bott U MI, Overmann H, Berger M. Validation of a diabetes-specific quality-of-life scale for patients with type 1 diabetes. *Diabetes care*. 1998;21(5):757-69.
33. Boyer J G EJ. The development of an instrument for assessing the quality of life of people with diabetes. *Diabetes-39. Medical care*. 1997;35(5):440-53.
34. Apolinário D. Construção de Questionários para Avaliação da Qualidade de Vida e Satisfação com o Tratamento com Bomba Infusora de Insulina: estudo descritivo e contributo para a validação: Universidade do Porto; 2010.
35. Fleck MP, Bourdel, M. C. Method of simulation and choice of factors in the analysis of principal components. *Revista de saude publica*. 1998;32(3):267-72.
36. Pasquali L. Validade dos Testes Psicológicos: Será Possível Reencontrar o Caminho? *Psicologia: Teoria e Pesquisa*. 2007;23:099-107.

37. Maroco J, Garcia-Marques, T. Qual a fiabilidade do alfa de Cronbach? Questões antigas e soluções modernas? *Laboratório de Psicologia*. 2006;4(1):65-90.
38. Pestana MH, Gageiro JN. *Análise de dados para Ciências Sociais: a complementaridade do SPSS: Sílabo*; 2008.
39. Pay R. Transition to Insulin Pump therapy: What are the experiences of Children with type 1 diabetes, adolescents with type 1 diabetes and their Parents. *Infusystems Indla*. 2011;3(4):13-8.
40. Phillip M, Battelino T, Rodriguez H, Danne T, Kaufman F, European Society for Paediatric E, et al. Use of insulin pump therapy in the pediatric age-group: consensus statement from the European Society for Paediatric Endocrinology, the Lawson Wilkins Pediatric Endocrine Society, and the International Society for Pediatric and Adolescent Diabetes, endorsed by the American Diabetes Association and the European Association for the Study of Diabetes. *Diabetes care*. 2007;30(6):1653-62.
41. Wilson V. Experiences of parents of young people with diabetes using insulin pump therapy. *Paediatr Nursing*. 2008;20(2):14-8.
42. Barnard KD SJ, Skinner TC. Quality of life and impact of continuous subcutaneous insulin infusion for children and their parents. *Practical Diabetes International*. 2008;25(7):278-83.
43. Juliusson PB, Graue M, Wentzel-Larsen T, Sovik O. The impact of continuous subcutaneous insulin infusion on health-related quality of life in children and adolescents with type 1 diabetes. *Acta paediatrica*. 2006;95(11):1481-7.
44. Graue M, Wentzel-Larsen T, Hanestad BR, Sovik O. Health-related quality of life and metabolic control in adolescents with diabetes: the role of parental care, control, and involvement. *Journal of pediatric nursing*. 2005;20(5):373-82.
45. Low KG, Massa L, Lehman D, Olshan JS. Insulin pump use in young adolescents with type 1 diabetes: a descriptive study. *Pediatric diabetes*. 2005;6(1):22-31.
46. Olinder AL KA, Smide B. Continuous subcutaneous insulin infusion in young girls: a two-year follow-up study. *European Diabetes Nursing*. 2007;4(1):34-9.
47. Almeida JP, Pereira, M. G. Questionário de Avaliação da Qualidade de Vida para adolescentes com Diabetes Tipo 1: Estudo de validação do DQOL. *Análise Psicológica*. 2008;2(XXVI):295-307.

IX. Anexos

Anexo nº 1 – Folheto Informativo aos Doentes em Estudo



FOLHETO INFORMATIVO

Construção de Questionários para Avaliação da Qualidade de Vida e Satisfação com o Tratamento com **Bomba Infusora de Insulina** em Adolescentes: estudo descritivo e análise psicométrica

Instituição: -Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar, Universidade do Porto
-Hospital de Santo António, Centro Hospitalar do Porto

Curso: Mestrado Integrado em Medicina

Investigadores:

- Inês Sofia Ribeiro Varejão Sousa (estudante do 6º ano do Mestrado Integrado em Medicina do Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar, Universidade do Porto);
- Prof. Dra. Helena Cardoso (Assistente Hospitalar Graduada do Serviço de Endocrinologia, Diabetes e Metabolismo do Hospital de Santo António, Centro Hospitalar do Porto [Chefe de Serviço]; Professora associada de Endocrinologia do ICBAS);
- Prof. Dra. Isabel Silva (Professora Associada da Universidade Fernando Pessoa; Psicóloga da Consulta Multidisciplinar de Bombas de Perfusão SC de Insulina, do Hospital de Santo António, Centro Hospitalar do Porto);
- Dra. Teresa Borges (Assistente Hospitalar do Serviço de Pediatria do Hospital de Santo António, Centro Hospitalar do Porto).

Objectivo do estudo: Desenvolver e validar questionários para avaliar a Qualidade de Vida e a Satisfação com o Tratamento com Bomba Infusora de Insulina em Adolescentes com Diabetes *Mellitus* tipo 1.

Fases do estudo:

1. **Criação de questionários** com base na revisão da literatura sobre o tema e no parecer de profissionais de saúde que contactam com esta modalidade terapêutica.
2. **Aplicação dos questionários** durante as consultas programadas ou por correio electrónico, e recolha de dados sociodemográficos (sexo, idade, escolaridade, estado civil dos pais e situação profissional atual dos pais).
3. **Colheita de dados clínicos** (data do diagnóstico de diabetes, data e motivo de colocação da bomba, número de internamentos por descompensação, HbA1c), por consulta do processo clínico.
4. **Análise psicométrica e descritiva** dos resultados para identificar os domínios que contribuem para uma maior ou menor qualidade de vida e satisfação com o tratamento com Bomba Infusora de Insulina nos adolescentes.

Construção de questionário para avaliação da qualidade de vida e satisfação com o tratamento com Bomba Infusora de Insulina em adolescentes

Pretendemos contribuir para uma melhor compreensão do impacto do tratamento com bomba infusora de insulina na qualidade de vida, para assim, poder melhorar a resposta às necessidades dos adolescentes tratados com esta modalidade.

Para qualquer esclarecimento contacte a investigadora:

Inês Sousa - telemóvel: 917654960; e-mail: inessrvsousagmail.com

Obrigada pela colaboração!



A equipa de investigação:

Inês Sousa
Prof. Dra. Helena Cardoso
Prof. Dra. Isabel Silva
Dra. Teresa Borges

Anexo nº 2 – Termo de Consentimento e Informado

Termo de Consentimento Informado

Estudo de investigação: **Construção de Questionários para Avaliação da Qualidade de Vida e Satisfação com o Tratamento com Bomba Infusora de Insulina em Adolescentes: Estudo Descritivo e Análise Psicométrica**

Eu, abaixo-assinado _____
(nome completo do participante do estudo), aceito participar no estudo de investigação, e Eu, _____
(nome completo do representante legal do participante), dou autorização para tal.

Fomos informados que o estudo de investigação acima mencionado se destina a desenvolver questionários para avaliar a **Qualidade de Vida** e a **Satisfação com o Tratamento com Bomba Infusora de Insulina** em Adolescentes com Diabetes *Mellitus* tipo 1.

Sabemos que neste estudo está prevista a realização de entrevistas e o preenchimento de questionários, tendo-nos sido explicado em que consistem.

Sabemos que há a possibilidade de recusar ou interromper a qualquer momento a participação no estudo, sem nenhum tipo de penalização por este fato.

Compreendemos a informação que nos foi dada, tivemos oportunidade de fazer perguntas e as dúvidas foram esclarecidas.

Eu (participante) aceito participar de livre vontade no estudo acima mencionado.

Também autorizo a divulgação dos resultados obtidos no meio científico, garantindo o anonimato.

Assinatura do participante: _____ Data: __/__/__

Assinatura do representante legal: _____ Data: __/__/__

Assinatura da investigadora: _____ Data: __/__/__

Anexo nº 3 – Parecer ao Estudo nº 69/2014 (047-DEFI/068-CES)



Hospital Santo António | Hospital Maria Pia | Maternidade Júlio Dinis | Hospital Joaquim Urbano

Largo Prof. Abel Salazar
4099-001 PORTO
www.hgsa.pt

Exmo.(a) Sr.(a)
Inês Sofia R Varejão Sousa
Aluna ICBAS

ASSUNTO: Trabalho Académico MIM - "Construção de questionário para avaliação da qualidade de vida e satisfação com o tratamento com bomba infusa de insulina em adolescentes: Estudo descritivo e análise psicométrica" - N/ REF.º 2014.069(047-DEFI/068-CES)

O Conselho de Administração do CHP **autoriza** a realização do estudo de investigação acima mencionado nesta Instituição, no(s) Serviço(s) de Pediatria, sendo Investigador(a) Principal, o(a) aluno(a) do ICBAS, Inês Sofia R Varejão Sousa.

O estudo de investigação foi previamente analisado pela Comissão de Ética para a Saúde e pelo Gabinete Coordenador de Investigação do CHP, bem como pela Direção Clínica, tendo obtido Parecer Favorável.

Cumprimentos,

CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO

Dr. SOLIARI ALLEGRO

Dr.ª ÉLIA GOMES

Presidente

Vogal Executivo

Dr. PAULO BARBOSA

Dr. RUI PEDROSO

Director Clínico

Vogal Executivo

Enf.ª EDUARDO ALVES

Enfermeiro Director

* Em todas as eventuais comunicações posteriores sobre este estudo é indispensável indicar a nossa ref.º.

Anexo nº 4 – Formulário de recolha de Dados Sócio-Demográficos

Número de Código____

Dados Sócio-Demográficos

1. Sexo: Rapariga Rapaz

2. Idade: _____ anos

3. Escolaridade:

- 1º Ciclo (1ª - 4ª ano)
- 2º Ciclo (5º - 6º ano)
- 3º Ciclo (7º - 9º ano)
- Secundário (10º - 12º ano)
- Universidade

Já reprovaste? Não Sim. Quantas vezes? _____

4. Os teus pais são...

- Casados / vivem em união de facto
- Divorciados / Separados
- Solteiros
- Outra opção: _____

5. Com quem vives?

- Mãe
- Pai
- Irmãos – quantos? _____
- Avós
- Outra opção: _____

6. Sobre a tua mãe

Empregada Desempregada

Qual é a profissão dela? _____

7. Sobre o teu pai

Empregado Desempregado

Qual é a profissão dele? _____

Anexo nº5 – Formulário de recolha de Dados Clínicos

Número de Código ____

Dados Clínicos

Pede ajuda à médica nas perguntas a que não souberes responder.

1. Tens outras doenças crónicas?
 Não
 Sim, Qual/Quais? _____
2. Idade aquando o diagnóstico de Diabetes *Mellitus* tipo 1 _____
3. Idade aquando a colocação da Bomba infusora de insulina _____
4. Peso ____ Kg Altura ____ m
5. Último valor de hemoglobina glicada (HbA1c) _____%
6. Motivo de colocação da bomba
 - HbA1c > 7% apesar de terapia intensiva;
 - Fenómeno de Dawn com níveis de glicemia > 140-160 mg/dL;
 - Acentuada variabilidade diária nos níveis de glicemia;
 - História de hipoglicemia sem pródromos ou hipoglicemias severas frequentes;
 - Necessidade de flexibilidade no estilo de vida;
 - Necessidade de pequenas doses de insulina.
 - Outro motivo. Qual? _____
7. Nos últimos 6 meses
 - Número de internamentos por descompensação da diabetes ____
 - Número de hipoglicemias graves¹: ____
8. Tens alguma complicação da Diabetes (retinopatia, nefropatia, neuropatia...)?
 Não
 Sim, Qual/Quais? _____

¹ Hipoglicemias graves- episódios de hipoglicemia em que o doente necessita de ajuda de terceiros.

Anexo nº 6 – Questionário de Qualidade de Vida em Adolescentes com Bomba Infusora de Insulina na Diabetes *Mellitus* tipo 1

Número de Código ____

Qualidade de vida associada ao Tratamento com Bomba Infusora de Insulina

As perguntas que se seguem pretendem avaliar a tua **qualidade de vida em geral**.

Por favor, lê as perguntas com atenção e escolhe a a opção de resposta que melhor se adapta a ti, com base no último mês.

Obrigada!

A. Saúde em Geral e Atividade Física

	Muito má	Má	Nem boa nem má	Boa	Muito boa
1. Em geral, achas que a tua saúde é...					

No ultimo mês sentiste-te...	Nada	Pouco	Mais ou menos	Muito	Totalmente
2. Em boa forma física?					
3. Limitado em alguma atividade da tua vida diária (ex.: tomar banho, vestir)?					
4. Limitado fisicamente para praticar algum desporto?					
5. Com dor que interferisse com as tuas atividades habituais?					
6. Doente?					

B. Sentimentos e Humor

	Nada	Pouco	Mais ou menos	Muito	Totalmente
1. Estás satisfeito com a tua vida em geral?					

Construção de questionário para avaliação da qualidade de vida e satisfação com o tratamento com Bomba Infusora de Insulina em adolescentes

Número de Código ____

No último mês, sentiste-te...

	Nunca	Raramente	Algumas vezes	Frequente mente	Sempre
2. Cansado/a?					
3. Com muita energia?					
4. Triste e em baixo?					
5. Feliz?					
6. Irritado?					
7. Debaixo de pressão (stressado)?					
8. Emocionalmente tão mal que não quiseste fazer nada?					
9. Assustado?					
10. Com dificuldade em concentrar-te?					
11. Com dificuldade em raciocinar (por exemplo, aprender coisas novas)?					

C. Sobre ti...

Com base no último mês...

	Nunca	Raramente	Algumas vezes	Frequente mente	Sempre
1. Gostas da tua maneira de ser?					
2. Sentes-te orgulhoso de ti?					
3. Mudavas alguma coisa na tua maneira de ser?					
4. Estás satisfeito com o aspeto do teu corpo?					
5. Gostavas de ter uma aparência diferente?					

	Nada	Pouco	Mais ou menos	Muito	Totalmente
6. Sentes que tens autonomia/ independência?					

Construção de questionário para avaliação da qualidade de vida e satisfação com o tratamento com Bomba Infusora de Insulina em adolescentes

Número de Código____

D. Família

Com base no último mês...	Nada	Pouco	Mais ou menos	Muito	Totalmente
1. Os teus pais compreendem-te?					
2. Os teus pais apoiam-te?					
3. Os teus pais têm tempo suficiente para ti?					

E. Amigos

No último mês...	Nada	Pouco	Mais ou menos	Muito	Totalmente
1. Divertiste-te com os teus amigos?					
2. Sentiste-te sozinho?					
3. Os outros jovens querem ser teus amigos?					
4. Sentiste que podes confiar nos teus amigos?					
5. Sentiste que tens apoio dos teus amigos?					

F. Escola

No último mês...	Nunca	Raramente	Algumas vezes	Frequente mente	Sempre
1. Conseguiste estar atento e acompanhar a matéria?					
2. Tiveste boas notas?					

	Nada	Pouco	Mais ou menos	Muito	Totalmente
3. Estás satisfeito com o modo como os teus colegas te trataram?					
4. Foste intimidado ou agredido por alguém?					

Construção de questionário para avaliação da qualidade de vida e satisfação com o tratamento com Bomba Infusora de Insulina em adolescentes

Número de Código ____

G. Tempos livres

No último mês...	Nunca	Raramente	Algumas vezes	Frequente mente	Sempre
1. Tiveste tempo livre suficiente?					
2. Pudeste ocupar os teus tempos livres com as atividades de que mais gostas?					

H. Dinheiro

No último mês...	Nunca	Raramente	Algumas vezes	Frequente mente	Sempre
1. Tiveste dinheiro suficiente para as tuas despesas (ex.: atividades com os teus amigos)?					

I. Futuro

	Nada	Pouco	Mais ou menos	Muito	Totalmente
1. Tens planos para o teu futuro?					
2. És otimista acerca do futuro?					
3. Em geral, acreditas que vão acontecer coisas boas no teu futuro?					

J. Impacto da Diabetes

No último mês...	Nunca	Raramente	Algumas vezes	Frequente mente	Sempre
1. A diabetes impediu-te de fazer alguma atividade de que gostas?					
2. Faltaste à escola por te sentires doente?					
3. Faltaste à escola por teres de ir a consultas ou fazer exames médicos?					
4. Sentiste-te triste por causa da diabetes?					
5. Sentiste-te diferente das outras pessoas por causa da diabetes?					
6. Achas que os outros te trataram de forma diferente por teres diabetes?					
7. Tiveste medo de ser rejeitado pelos outros por teres diabetes?					

Construção de questionário para avaliação da qualidade de vida e satisfação com o tratamento com Bomba Infusora de Insulina em adolescentes

Número de Código ____

	Nunca	Raramente	Algumas vezes	Frequentemente	Sempre
8. Sentiste-te incomodado por medir a glicemia em público?					
9. Sentiste-te incomodado por administrar insulina em público?					
10. Discutiste com os teus pais por causa da diabetes?					
11. Achas que os teus pais te protegem demasiado por causa da diabetes?					
12. Sentiste que os teus amigos se preocupam demasiado contigo por teres diabetes?					
13. Estiveste satisfeito com o conhecimento da tua família sobre a doença e o seu tratamento?					
14. Estiveste satisfeito com o conhecimento da população em geral sobre a doença e o seu tratamento?					
15. Tens medo que a tua doença piore?					
16. Tiveste medo de ter "baixas" (hipoglicemias)?					
17. Tiveste medo de ter valores "altos" (hiperglicemias)?					
18. Achas que a diabetes pode limitar os teus planos para o futuro?					

Quanto é que a diabetes interfere negativamente ou te limita em cada um dos seguintes domínios?

	Não interfere	Interfere pouco	Interfere, mas não limita	Interfere muito e limita
19. Saúde em geral e Atividade Física				
20. Sentimentos e Humor				
21. "Sobre ti"				
22. Família				
23. Amigos				
24. Escola				
25. Tempos livres				
26. Dinheiro				
27. Futuro				

Anexo nº 7 – Questionário de Satisfação com o Tratamento com Bomba Infusora de Insulina em Adolescentes na Diabetes *Mellitus* tipo 1

Número de Código ____

Satisfação com o Tratamento com Bomba Infusora de Insulina

As perguntas que se seguem pretendem avaliar o teu grau de satisfação com o tratamento com bomba infusora de insulina durante o último mês.

Assinala com uma cruz (X) a opção de resposta que melhor se adapta a ti.

Bomba Infusora – Modelo: _____

Cateteres - Modelo: _____

- Com aplicador: Sim __ ; Não __

Glicómetro – Marca: _____

Ao longo do último mês, qual o teu grau de satisfação ou insatisfação com:	Muito insatisfeito	Insatisfeito	Nem satisfeito, nem insatisfeito	Satisfeito	Muito satisfeito
1. Tratamento em geral					
2. Comodidade do tratamento (conforto, facilidade de utilização)					
3. Facilidade na mudança de cateter					
4. Dor na mudança de cateter					
5. "Sentir a entrada da insulina" após a colocação de um novo cateter					
6. Marca deixada pelo cateter					
7. Duração do cateter					
8. Som do "disparo" do aplicador do cateter					
9. Ansiedade antes da mudança do cateter					
10. Dependência da ajuda de outra pessoa para a mudança do cateter					
11. As outras pessoas verem o cateter (quando vais à praia, por exemplo)					
12. Proporção do número de cartuchos de insulina e de cateteres por caixa de consumíveis					
13. Desconforto associado ao uso de adesivos (ex: resíduos de cola)					

Construção de questionário para avaliação da qualidade de vida e satisfação com o tratamento com Bomba Infusora de Insulina em adolescentes

Número de Código ____

Ao longo do último mês, qual o teu grau de satisfação ou insatisfação com:	Muito insatisfeito	Insatisfeito	Nem satisfeito, nem insatisfeito	Satisfeito	Muito satisfeito
14.Facilidade na mudança do reservatório de insulina					
15.Facilidade no enchimento do reservatório de insulina					
16.Dimensões da bomba					
17.Aspeto da bomba					
18.Desconforto associado ao transporte da bomba					
19.Desconforto do uso da bomba durante o sono					
20.Necessidade de adaptar as roupas para que a bomba não seja visível					
21.Problemas de funcionamento da bomba					
22.Marca deixada no dedo pela medição da glicemia capilar					
23.Dor associada à picada do dedo					
24.Falha na avaliação da glicemia capilar por esquecimento					
25.Flexibilidade do tratamento para se ajustar às necessidades e atividades do teu dia a dia					
26.Facilidade na realização do tratamento em geral					
27.Facilidade na administração de insulina em casa					
28.Facilidade na administração de insulina fora de casa					
29.Cálculo dos bólus para as refeições					
30.Cálculo dos bólus de correção					
31.Uso de basais temporários ou transitórios					
32.Possibilidade de controlar o número de hipoglicemias (valores de glicemia baixos)					
33.Possibilidade de controlar a gravidade das hipoglicemias					
34.Possibilidade de controlar o número de hiperglicemias (valores de glicemia altos)					

Construção de questionário para avaliação da qualidade de vida e satisfação com o tratamento com Bomba Infusora de Insulina em adolescentes

Número de Código____

Ao longo do último mês, qual o teu grau de satisfação ou insatisfação com:	Muito insatisfeito	Insatisfeito	Nem satisfeito, nem insatisfeito	Satisfeito	Muito satisfeito
35.Possibilidade de controlar a gravidade das hiperglicemias					
36.Resultados globais do tratamento					
37.Custos económicos do tratamento (bomba, consumíveis, etc)					
38.Autonomia permitida pelo tratamento					
39.Aceitação do tratamento					
40.Aceitação do tratamento pelas outras pessoas					
41.Consciência permanente da dependência de um aparelho externo					
42.Sentimento de pouca tomada de decisões em relação ao tratamento					
43.Liberdade/ flexibilidade para comer o tipo e a quantidade de alimentos desejados					
44.Impacto do tratamento ao nível do bem-estar físico					
45.Impacto do tratamento ao nível do bem-estar emocional					
46.Impacto do tratamento na escola (ou trabalho)					
47.Impacto do tratamento na relação com os teus amigos					
48.Impacto do tratamento na relação com a/o tua/teu namorada(o) <i>(se não tiveres não respondas esta pergunta)</i>					
49.Impacto do tratamento na forma como ocupas os tempos livres					
50.Impacto do tratamento ao nível da tua imagem corporal					

Construção de questionário para avaliação da qualidade de vida e satisfação com o tratamento com Bomba Infusora de Insulina em adolescentes

Número de Código____

51. Comparando com o tratamento com insulina que fazias anteriormente, como classificas o tratamento com bomba infusora de insulina?

Muito pior	Pior	Nem pior, nem melhor	Melhor	Muito melhor

52. Deixaste de poder fazer alguma atividade por causa do uso da bomba?

- Não
- Sim. Em que domínios? (Podes assinalar mais que uma hipótese esta questão.)
 - Família
 - Escola
 - Amigos
 - Namoro
 - Tempos livres
 - Outro. Qual? _____

53. Houve alguma atividade que pudeste começar a fazer por causa da colocação da bomba?

- Não
- Sim. Em que domínios? (Podes assinalar mais que uma hipótese esta questão.)
 - Família
 - Escola
 - Amigos
 - Namoro
 - Tempos livres
 - Outro. Qual? _____

54. Em média, quantas vezes medes a glicemia capilar por dia? _____

Construção de questionário para avaliação da qualidade de vida e satisfação com o tratamento com Bomba Infusora de Insulina em adolescentes