

# Qualidade de Vida do Doente Diabético com Bomba Infusora de Insulina

L. M. Pereira<sup>1</sup>, C. Neves<sup>2</sup>, E. Carqueja<sup>3</sup>, J. P. Pereira<sup>4</sup>, C. Arteiro<sup>5</sup>, F. Veiga<sup>6</sup>, F. Lopes<sup>6</sup>, E. Carvalho<sup>6</sup>, M. J. Martins<sup>6</sup>, J. L. Medina<sup>7</sup>

Serviço de Endocrinologia, Hospital de S. João, Faculdade de Medicina, Universidade do Porto.

<sup>1</sup>Psicólogo Estagiário do Serviço de Endocrinologia do Hospital de S. João, <sup>2</sup>Endocrinologista, Assistente Hospitalar, Docente da Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, Hospital de S. João <sup>3</sup>Psicólogo do Serviço de Oncologia do Hospital de S. João. <sup>4</sup>Psicólogo, Docente no Instituto Superior da Maia. <sup>5</sup>Nutricionista, Docente da Faculdade de Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto, Hospital de S. João, <sup>6</sup>Enfermeiras do Hospital de Dia do Serviço de Endocrinologia do Hospital de S. João <sup>7</sup>Director do Serviço de Endocrinologia do Hospital de S. João, Professor Catedrático da Faculdade de Medicina da Universidade do Porto

## Resumo

**Caso Clínico:** Este caso clínico refere-se a uma jovem do sexo feminino, com diabetes tipo I com 19 anos de evolução. Foi proposta para colocação de bomba infusora de insulina por ter um mau controlo metabólico.

**Métodos:** O estudo da Qualidade de vida baseou-se na aplicação de vários questionários no início do ensino da intervenção da equipa terapêutica, e na repetição da sua aplicação 6 meses depois da colocação da bomba infusora. Os questionários aplicados foram: o ADDQoL, DHP, PAIDS, ETBB, BSI e IRP.

**Conclusão:** Observaram-se resultados positivos no que diz respeito ao incremento da QoL da vida da doente em vários factores importantes do quotidiano. No entanto, detectou-se que, relativamente ao processo de aprendizagem, este é muito mais exigente e, neste período, ainda um pouco condicionante.

## Abstract

**Case study:** This case refers to a young female with a 19 years old diagnosis of diabetes mellitus I who was mentioned to put on a subcutaneous insulin pump because of her poor metabolic control.

**Methods:** To measure her quality of life we gathered some instruments and applied them at the beginning of the therapeutic team intervention and 6 months after the insulin's pump placement. Those questionnaires were: ADDQoL, DHP, PAIDS, ETBB, BSI, IRP.

**Conclusions:** We found positive results in patient's quality of life expressed directly in lifestyle factors. However, the learning process and the capillary glycaemia checks needed to adjust the basal perfusion were demanding and at the time still rather restrictive.

## INTRODUÇÃO

A qualidade de vida (QoL) está na moda. Se for efectuada uma pesquisa tentando aferir o número de artigos existentes quanto a este constructo, constata-se que este passou de 40 citações em 1966 para 5078 em 1990 (1). Por este facto verifica-se que, a QoL está claramente na moda (2). Apesar da grande dificuldade em caracteriza-la, existem também múltiplas definições para a descrever, como, por exemplo, "valor atribuído à duração da vida, na medida em que é modificado por incapacidades, estados funcionais, percepções e oportunidades sociais que são influenciadas por doenças, lesões, tratamentos ou políticas" (3), ou então, "...um conceito alargado que é afectado de uma forma complexa pela saúde física, estado psicológico, nível de independência e relações sociais da pessoa, e a relação com as características salientes do respectivo meio" (4).

Quando se aborda a QoL no contexto da saúde é dado adquirido que a doença crónica exerce nela uma influência importante, nomeadamente na população ocidental, estimando-se até que cerca de 10% da população num país como a Holanda sofre de uma doença deste cariz (5). Particularizando na diabetes *mellitus* tipo I (DMI), existem vários estudos que demonstram o seu impacto, leia-se negativo, na QoL do individuo (6). Esse impacto muitas vezes é fruto de um pobre controlo metabólico, reflectindo-se em hiper e hipoglicemias (7), e, devido a outros factores, por vezes descorados, mas de importância capital neste domínio,

designadamente, factores relacionados com o doente, factores económico-sociais, factores relacionados com a doença, e factores relacionados com o tratamento (8). A aferição da QoL na DMI torna-se, portanto, de grande importância, pois permite averiguar o quão lesivos todos estes aspectos se apresentam para o individuo (9), e fornece também ao doente a oportunidade de tomar consciência do seu estado de saúde e de como ele se relaciona com a doença, tendo, portanto, uma visão geral da sua condição, que se sabe influenciar precocemente as suas percepções de saúde e funcionamento (10).

Na Medicina actual são feitos esforços para que, cada vez mais, as novas tecnologias e métodos de tratamento aumentem a esperança de vida e no, fundo, alterem o modo como esta é vivida. Na Endocrinologia o uso das bombas de infusão contínua de insulina são uma prova disso. Um estudo realizado em 2002 por DeVries *et al.* (11) demonstrou que com o uso da bomba infusora de insulina se obtém melhores resultados ao nível da A1c e em alguns parâmetros da QoL em comparação com o tratamento intensivo com injeções de insulina.

Este caso clínico vai ao encontro do mesmo objectivo, clarificando especificamente quais os parâmetros que sofreram alteração com este método de tratamento.

## CASO CLÍNICO

Este estudo clínico refere-se a uma jovem do sexo feminino, de 31 anos, recém casada, com o 9º ano de escolaridade, funcionária pública e residente em Gondomar. É seguida na consulta de Endocrinologia e Nutrição do Hospital S. João,

Correspondência:

L. M. Pereira

Serviço de Endocrinologia do HSJ, Alameda Prof. Hernâni Monteiro, 4200-319 Porto

por ser portadora de DMI com 19 anos de evolução. Foi proposta para colocação de bomba infusora de insulina por ter um mau controlo metabólico, com hemoglobina A1c que rondava os 11%, hipoglicemias graves sem sinais de alarme e complicações crónicas da diabetes (nefropatia e retinopatia). Apresentava um IMC = 18,3 o que demonstrava bons hábitos alimentares, e não exibia hábitos tabágicos nem étlicos. À data estava medicada com ferro, ramipril, atorvastatina, insulina glargina e lispro.

## MÉTODOS

Para analisar a QoL do sujeito foram utilizados vários instrumentos de avaliação psicossociais. Para tal, foram efectuadas duas aplicações destes instrumentos. A primeira, antes da colocação da bomba infusora de insulina, e exactamente no momento inicial da aprendizagem da contagem de carboidratos e antes dos primeiros contactos físicos com a bomba. A segunda aplicação teve lugar 6 meses após a colocação da bomba. Os questionários utilizados foram os seguintes: "Audit of Diabetes-Dependent Quality of Life" (AD DQoL), "Problem Areas in Diabetes Survey" (PAIDS), "Experience of Treatment Benefits and Barriers" (ETBB), "Diabetes Health Profile" (DHP), "Brief Symptom Inventory" (BSI) e Inventário de Resolução de Problemas (IRP).

O ADDQoL foi construído para identificar os domínios da vida importantes para o indivíduo e como são afectados pela diabetes e o seu tratamento (12). O seu conteúdo foi baseado em instrumentos já existentes, discussões com profissionais de saúde e entrevistas com 12 doentes. O ADDQoL contém itens relacionados com o funcionamento físico, sintomatologia, bem-estar psicológico, bem-estar social, actividades diárias e constructos pessoais. Os sujeitos atribuem valores aos itens numa escala de 7 pontos e conferem importância a cada item numa escala de 4 pontos (13). Este instrumento apresenta boa sensibilidade e validade interna (14).

### "Problem Areas in Diabetes Survey" (PAIDS)

O PAIDS tenta captar a perspectiva do paciente acerca da carga emocional existente na diabetes e no seu tratamento (15). Este questionário contém 20 itens onde se incluem sentimentos problemáticos acerca da diabetes, problemas interpessoais e frustrações acerca do regime de tratamento. Estes problemas são cotados numa escala de 5 pontos (12). Testes psicométricos demonstraram que o PADS tem uma alta consistência interna ( $\alpha = 0.90$ ), tendo aos 2 meses uma fiabilidade no teste-reteste ( $r = 0.82$ ) numa amostra igual, com uma alta correlação com os constructos teóricos relacionados com a doença (15).

### "Experience of Treatment Benefits and Barriers" (ETBB)

Este instrumento afere as crenças e as barreiras sobre a diabetes e as suas complicações de modo a que possa perceber as preferências acerca de regimes de tratamento, e assim aferir a sua eficácia. O ETBB tem 12 itens cotados numa

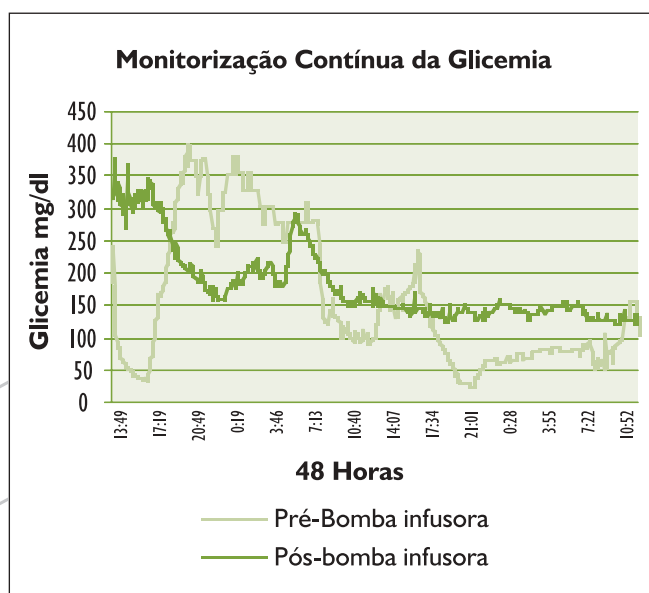
escala de 7 pontos. Os testes psicométricos atestam que o ETBB apresenta uma boa fiabilidade e validade (12).

### "Diabetes Health Profile" (DHP)

Este questionário avalia a disfunção comportamental e a psicologia de sujeitos com necessidade de insulina. O DHP contém 32 itens que são cotados numa escala de 4 pontos. O DHP avalia problemáticas relacionadas com angústia psicológica, barreiras à actividade e alimentação incorrecta. Este questionário tem uma consistência e validade altas ( $\alpha > 0.70$ ) (16) (17).

### "Brief Symptom Inventory" (BSI)

O BSI permite aferir o registo psicológico de funcionamento do indivíduo. É composto por 53 itens, cotados numa escala de 5 pontos, i.e., de que forma foi incomodado por estes sintomas durante a passada semana. O BSI contém 3



**Figura 1** - Perfil glicémico da doente antes da colocação da bomba infusora e exactamente no dia da colocação da bomba infusora, denotando-se a partir do 2º dia uma estabilidade evidente dos níveis de glicose sanguínea.

escalas que avaliam o estado psicológico global e 9 sub-escalas que aferem somatização, obsessão - compulsão, sensibilidade interpessoal, depressão, ansiedade, hostilidade, ansiedade fóbica, ideação paranóide e o psicoticismo. Quer as escalas como as sub-escalas apresentam boa consistência interna ( $\alpha = 0.71$  e  $\alpha = 0.85$ ) e uma fiabilidade no teste-reteste de ( $r = 0.68$  e  $r = 0.91$ ) em estudos normativo (18).

### Inventário de Resolução de Problemas (IRP)

Este questionário afere os estilos de coping utilizados pelos indivíduos perante vários problemas propostos. O IRP contém 40 itens que são cotados numa escala de 5 pontos (não concordo - concordo plenamente) para cada possível solução do problema.

**Quadro I** – Cotações do BSI (Brief Symptom Inventory).

BSI	1ª Aplicação	2ª Aplicação
Somatização	0.29	0.14
Depressão	0.33	0
Hostilidade	0.40	0.40
Ansiedade	0.50	0.17
Ansiedade fóbica	0.20	0.60
Psicoticismo	0.20	0
Ideação paranóide	1	0
Obsessão-compulsão	1	0.33
Sensibilidade interpessoal	0.50	0

## RESULTADOS

Os resultados obtidos demonstram um decréscimo de valores na quase totalidade dos questionários. No que concerne ao perfil glicémico, houve um decréscimo na A1c de 5%, encontrando-se aos 6 meses nos 7%, o que corrobora o pressuposto de melhoria do controlo metabólico (Figura 1).

Relativamente ao registo psicológico (Quadro I), o índice geral de sintomas apresenta um decréscimo da 1ª para a 2ª aplicação, passando de 0.47 para 0.17, encontrando-se, contudo, sempre dentro de padrões não patológicos. Nas subescalas não se detectaram alterações significativas nas duas aplicações. No entanto, denotou-se um decréscimo ao nível da quase totalidade das dimensões, excepto na ansiedade fóbica. Estes resultados podem ser explicados pela alta sensibilidade que o questionário apresenta.

Nos questionários relacionados com a diabetes, no cômputo geral verificou-se uma melhoria da QoL directa e indirectamente expresso pelo sujeito. No ADDQoL o sujeito obteve um resultado de -0.8 da 1ª aplicação e -0.3 na 2ª aplicação (escala -9 a 9), no PAID o sujeito obteve um resultado de 30 na 1ª aplicação e 13.7 na 2ª aplicação (escala 0 a 100); no DHP os resultados foram 23 na 1ª aplicação e 15 na 2ª aplicação (escala 0 a 96).

Abordando os resultados específicos mais significativos dos itens presentes nos questionários constatou-se que a dificuldade em viajar, a desmotivação e o prazer pela comida deixaram de ter impacto na vida do sujeito. Os itens relacionados com a dependência e as preocupações com o futuro tiveram uma pontuação mais positiva entre aplicações. O item sobre condições de vida aumentou significa-

**Quadro II** – Cotação do ETBB (Experience of Treatment Benefits and Barriers).

ETBB	1ª Aplicação	2ª Aplicação
Benefícios	25	34
Barreiras	14	12

tivamente. O medo da diabetes decresceu e as preocupações com hipoglicemias diminuíram consideravelmente. Em relação aos objectivos e plano de tratamento, aspecto que se alterou forçosamente, obteve-se uma boa aceitação por parte do sujeito, como comprovou o PAID e o ETBB

(Quadro II). Com um olhar mais atento sobre os valores referentes às barreiras e crenças aos dois tratamentos, constata-se que não existem diferenças consideráveis nas barreiras, o que poderá denotar uma boa aceitação da doença e dos seus cuidados. Todavia, no que concerne às crenças já existem diferenças assinaláveis, i.e., após a colocação da bomba infusora existe, por parte do sujeito, uma maior percepção dos benefícios do tratamento. A este facto não está, obviamente, alheia toda a educação terapêutica efectuada, como preparação para a colocação da bomba.

Contudo, denotou-se em certos itens destes questionários um maior condicionamento de algumas actividades diárias relacionadas com o controlo da diabetes, evidência que foi corroborada no PAID. Isto poder-se-à dever ao incremento do número de pesquisas glicémicas diárias necessárias para um ajuste adequado da dose basal e dos *bolus* de insulina. Por fim, no questionário IRP obtiveram-se resultados que apontam para que os estilos de *coping* adoptados pelo sujeito sejam de índole activa e direccionados para a resolução de problemas, o que segundo alguns estudos está correlacionado com bom controlo metabólico (19).

## DISCUSSÃO

A bateria de testes utilizada permitiu avaliar a QoL nos seus componentes mais importantes e o seu reflexo em várias actividades diárias da vida do sujeito. O questionário ADDQoL, necessário para detectar alterações nos componentes de vida resultantes da nova terapêutica utilizada, apontou para um incremento da QoL nas suas múltiplas valências.

O PAID, importante para averiguar especificamente, os elementos emocionais percebidos pelo indivíduo em relação à doença e ao tratamento, indicou no geral, um decréscimo da carga emocional presente na nova terapêutica.

O ETBB, essencial para detectar variações nas crenças sobre o tratamento, benefícios e barreiras do mesmo, apontou para uma maior percepção de benefícios e praticamente não demonstrou alterações em relação aos seus obstáculos.

O BSI, que avalia o perfil psicológico, permitiu despistar qualquer patologia que influenciasse o resultado final obtido e alguma sintomatologia que, de sobremaneira, alterasse a forma de aceitação e adesão da nova terapêutica.

O DHP, com interesse na análise do perfil de saúde, demarcou a tendência de uma melhoria geral, com especial incidência nos factores barreiras à actividade e alimentação, corroborando os resultados obtidos no ETBB.

O IRP, que incide nos mecanismos de *coping*, permaneceu sem alterações significativas entre as aplicações.

Concluimos que, de uma maneira geral, obteve-se um aumento da QoL do sujeito após a colocação da bomba infusora de insulina, aumento esse que se deve, em parte, à estabilização dos valores da glicemia sanguínea. Por outro lado, denotou-se a necessidade de um maior esforço por parte do sujeito para atingir os objectivos pretendidos, facto que aos 6 meses é ainda um pouco condicionante.

## BIBLIOGRAFIA

1. Albrecht GL. "Subjective health status". In Ojden J (ed). *Psicologia da Saúde*. 2ª ed. Lisboa: Climepsi Editores; 2004. p. 389.
2. Ogden J. "Psicologia da Saúde". 2ª ed. Lisboa: Climepsi Editores; 2004.
3. Patrick DL, Ericson PE. "Health status and Health Policy". In Ojden J (ed). *Psicologia da Saúde*. 2ª ed. Lisboa: Climepsi Editores; 2004. p. 389.
4. WHOQOL Group. *Mesuring Quality of Life: The Development of World Health organization Quality of Life Instrument (WHOQOL)*. In Ojden J (ed). *Psicologia da Saúde*. 2ª ed. Lisboa: Climepsi Editores; 2004. p. 389.
5. Rijken M, Kerkhof M, Dekker J, Schellevis F. Comorbidity of chronic diseases. *Qual Life Res* 2005; 14: 45-55.
6. Hart HE, Bilo HJ, Redekop WK, Stolk RP, Assink JH, Jong M. Quality of life of patients with type I diabetes mellitus. *Qual Life Res* 2003; 12: 1089-97.
7. Tabaei BP, Shill-Novak J, Brandle M, Burke R, Kaplan RM, Herman WH. Glycemia and the quality of well-being in patients with diabetes. *Qual Life Res* 2004; 13: 1153-61.
8. Heisler M. Helping your patients with chronic disease: effective physician approaches to support self-management. *Semin Med Pract* 2005; 8: 43-54.
9. Rubin R. Diabetes and Quality of Life. *Diabetes Spect* 2000; 13: 21-25.
10. Hart H, Redekop WK, Bilo HJ, Berg M, Jong BM. Change in perceived health and functioning over time in patients with type I diabetes mellitus. *Qual Life Res* 2005; 14: 1-10.
11. DeVries JH, Snoek FJ, Kostense PJ, Masurel N, Heine RJ. Randomized trial of continuous subcutaneous insulin infusion and intensive injection therapy in type I diabetes for patients with long-standing poor glycaemic control. *Diabetes Care* 2002; 25: 2074-80.
12. Bradley C. *Handbook of Psychology and Diabetes: a guide to psychological measurement in diabetes research and management*. Londres: Harwood academic publishers; 1994.
13. Garratt AM, Schmidt L, Fitzpatrick R. Patients-assessed health outcome measures for diabetes: a structure review. *Diab Med* 2002; 19: 1-11.
14. Bradley C, Todd C, Gordon T, Symonds E, Martin A, Plowright R. The development of an individualized questionnaire measure of perceived impact of diabetes on quality of life: the ADDQoL. *Qual Life Res* 1999; 8: 79-91.
15. Welch G, Weinger K, Anderson B, Polonsky WH. Responsiveness of the Problem Areas of Diabetes (PAID) questionnaire. *Diab Med* 2003; 20: 68-72.
16. Goddijn PP, Bilo HJ, Feskens EJ, Groenier KH, Zee KI, Jong BM. Longitudinal study on glycaemic control and quality of life in patients with type 2 diabetes mellitus referred for intensified control. *Diab Med* 1999; 16: 23-30.
17. Meadows KA, Abrams C, Dandbaek A. Adaptation of the Diabetes Health Profile (DHP-1) for use with patients with type 2 diabetes mellitus: psychometric evaluation and cross-cultural comparison. *Diab Med* 2000; 17: 572-80.
18. Sheem JL, Odgers C, Gardner W, Schubert C, Mulvey EP, Lidz C. Psychiatric symptoms and community violence among high-risk patients: A test of the relationship at the weekly level. *Jour Cons Clin Psych* 2006; 74: 967-79.
19. Graue M, Wentzel-larsen T, Bru E, Hanestad B, Sovik O. The coping styles of adolescents with type I diabetes are associated with degree of metabolic control. *Diabetes care* 2004; 27: 1313-17.

