

## Investigação original

# Um exame à Qualidade de Vida dependente da Diabetes (ADDQoL) em Portugal: avaliação da validade e fiabilidade

## An Audit of Diabetes Dependent Quality of Life (ADDQoL) for Portugal: exploring validity and reliability

Filipa Alves da COSTA, José Pedro GUERREIRO, Catherine DUGGAN.

### RESUMO\*

**Objectivo:** Este artigo descreve o processo de verificação da manutenção das propriedades psicométricas de um questionário específico para avaliação da qualidade de vida na diabetes [“Audit of Diabetes Dependent Quality of Life” (ADDQoL)] após a sua adaptação transcultural de Inglês do Reino Unido para Português de Portugal.

**Métodos:** Foram recrutados 100 diabéticos através de farmácias comunitárias na zona de em Lisboa. O desenho de estudo foi transversal, tendo os doentes respondido ao questionário num único momento do tempo. Os dados obtidos foram submetidos a análise factorial, avaliação da consistência interna e análise do poder discriminatório.

**Resultados:** Na amostra Portuguesa, 17 itens agruparam-se num só factor, com valores acima de 0.43. O item “preocupações em relação ao futuro” contribuiu fracamente para este factor, mas se removido resultaria numa alteração da estimativa da consistência interna de 0.01 ( $\alpha$ Cronbach=0.89 para 0.90).

Verificou-se um impacto mais negativo da doença em 16 dos 18 domínios de qualidade de vida nos doentes tratados com insulina. Verificou-se igualmente um impacto mais negativo em 14 dos 18 domínios da qualidade de vida nos doentes que referiram complicações diabéticas.

O item relativo à “liberdade para comer” foi o que teve impacto mais negativo a qualidade de vida para todos os sub-grupos de doentes, tal como descrito para a versão original.

Foi ainda demonstrado que os doentes sem complicações diabéticas perceberam uma qualidade de vida pior (impacto mais negativo) no primeiro item introdutório, qualidade de vida actual ( $Z=-2.25$ ;  $p=0.0243$ ); ao passo que os doentes tratados com insulina reportaram um impacto mais negativo da diabetes na sua qualidade de vida ( $Z=-1.94$ ;  $p=0.053$ ).

**Conclusão:** De uma forma geral, verificou-se que a versão Portuguesa para Portugal do ADDQoL

manteve as características psicométricas idênticas ao seu original, recomendando-se o seu uso e avaliação adicional em estudos futuros.

**Palavras-chave:** Diabetes. Qualidade de vida. Estudos de validação. Serviços de Farmácia comunitária. Questionários. Portugal.

### ABSTRACT

**Objective:** This paper describes the processes involved to ensure a diabetes-specific quality of life questionnaire [the “Audit of Diabetes Dependent Quality of Life” (ADDQoL)] retained the psychometric properties following cross-cultural adaptation from English to Portuguese.

**Methods:** One hundred patients were recruited through community pharmacies located in Lisbon through a cross-sectional study design. Patients were asked to respond to the questionnaire on one occasion in time. Data were subjected to factor analysis, and internal consistency and discriminatory power analyses were undertaken.

**Results:** In the Portuguese sample, 17 items loaded into one factor, with factor loadings above 0.43.

The item “worries about the future” loaded weakly into this factor but if removed its internal consistency estimate increased very slightly (Cronbach’s  $\alpha=0.89$  to  $0.90$ ). A greater negative impact of diabetes on 16 of the 18 quality of life domains was detected for insulin-treated patients, together with a greater negative impact on 14 of the 18 quality of life domains for patients with diabetic complications. The domain “freedom to eat” revealed the greatest negative impact in all patient subgroups, as described in its original version, so the psychometric properties were retained.

Additionally, patients without diabetic complications reported a worse quality of life (greater negative impact) on the first overview item, present quality of life ( $Z=-2.25$ ;  $p=0.024$ ); whilst patients on insulin reported a greater negative impact of diabetes on their quality of life ( $Z=-1.94$ ;  $p=0.053$ ).

**Conclusion:** Generally, the Portuguese version for Portugal of the ADDQoL has shown to maintain its original psychometric properties, and could be recommended for use and further evaluation in subsequent studies.

\* Filipa Alves da COSTA, PhD. Centro de Estudos de Farmacoepidemiologia (CEFAR), Associação Nacional das Farmácias (ANF). And ISCSEM, Instituto Superior de Ciências da Saúde Egas Moniz, Lisboa (Portugal). José Pedro GUERREIRO, Centro de Estudos de Farmacoepidemiologia (CEFAR), Associação Nacional das Farmácias (ANF), Lisboa (Portugal). Catherine DUGGAN, PhD. Departamento Académico de Farmácia, “Barts and The London NHS Trust”, Londres (Reino Unido)

**Keywords:** Diabetes. Quality of life. Validation studies. Community pharmacy services. Questionnaires. Portugal.

## (Português)

### INTRODUÇÃO

A diabetes é uma condição crónica com diversas implicações no quotidiano das pessoas diagnosticadas com esta doença. Os profissionais de saúde têm o dever de monitorizar o controlo diabético para assegurar que o tratamento prescrito é efectivo com o seu máximo potencial. Se a terapia ideal for correctamente utilizada, os doentes deverão melhorar o seu controlo glicémico, o que não implica necessariamente que haja uma melhoria na sua qualidade de vida. Ainda assim, é essencial que qualquer objectivo terapêutico estabelecido seja periodicamente avaliado, para que os profissionais de saúde se apercebam como podem melhor direccionar as suas intervenções em prol do benefício do doente.

Os parâmetros fisiológicos e bioquímicos tradicionalmente controlados nos doentes diabéticos incluem a glicémia, a hemoglobina glicosilada, a pressão arterial, o colesterol e o peso. Ao avaliar a qualidade de vida dos diabéticos pode ter vantagens utilizar um instrumento específico para a diabetes, ao passo que quando se pretende comparar entre diferentes doenças crónicas é preferível a utilização de um instrumento genérico.

Desde 2001 que a implementação de programas de cuidados farmacêuticos e de seguimento farmacoterapêutico tem vindo a ocorrer nas farmácias comunitárias Portuguesas.<sup>1</sup> Actualmente, estes serviços são prestados por muitos farmacêuticos a nível nacional. Uma demonstração do seu valor acrescentado para a população diabética, é a decisão do Governo em pagar aos prestadores deste serviço, a qual ocorreu em 2004.<sup>2,3</sup> Críticas têm sido feitas sobre o facto da implementação total não ter ainda sido alcançada, sendo algumas das razões a falta de colaboração multidisciplinar, particularmente com a classe médica.<sup>4</sup> Este ano, o Governo solicitou uma avaliação que demonstrasse benefícios claros deste serviço. Os resultados foram apresentados em diversos fóruns, demonstrando que tais serviços contribuem para um melhor controlo glicémico após 6 meses de seguimento farmacêutico.<sup>5</sup> Datando a filosofia de cuidados farmacêuticos da década de 60, não foi até à década de 90 que foi incluído como um dos objectivos principais a melhoria da qualidade de vida dos doentes.<sup>6</sup> No entanto, a avaliação da qualidade de vida não foi até ao momento considerada uma prioridade, tendo-se centrado as avaliações dos programas de cuidados farmacêuticos em indicadores clínicos e seus proxies, incluindo a avaliação da deteção, prevenção e resolução de problemas relacionados com medicamentos. Estudos futuros necessitarão

de incluir resultados económicos e humanísticos para que possam ser considerados completas.

A implementação de um programa de monitorização dos doentes deveria ser precedido por uma revisão rigorosa dos instrumentos de medição disponíveis. Quando este cuidado não é tomado em consideração, os responsáveis pelo desenvolvimento ou avaliação do programa podem arriscar-se a utilizar medidas inadequadas ou a desenvolver outras já existentes.

Em Portugal, como na maioria dos países de língua não inglesa, os estudos que avaliam a qualidade de vida são ainda bastante escassos. No entanto, nos últimos anos, o crescimento de instrumentos disponíveis em Português tem sido exponencial. Existem actualmente diversos estudos em que instrumentos bem adaptados e validados para a cultura Portuguesa têm sido utilizados, nomeadamente nas áreas da ansiedade, depressão, e condições respiratórias.<sup>7-11</sup>

O instrumento para medição do estado de saúde relatado como o mais utilizado em várias áreas, incluindo a diabetes, tem sido o *short-form* 36 (SF-36).<sup>12</sup> Este questionário encontra-se disponível em Português, e poderia teoricamente ser utilizado para avaliar o impacto de um programa para a diabetes. No entanto, esta escala mede o estado de saúde e não a qualidade de vida e como tal, os resultados obtidos se utilizado referir-se-iam a algo diferente. Para além disso, a literatura é rica em críticas à utilização de escalas inespecíficas em condições crónicas, como é o caso da diabetes.

Como alternativa, foi pesquisado na literatura um questionário específico para a diabetes que tenha sido validado para Português. Uma pesquisa bibliográfica realizada em 4 bases de dados (Medline, Embase, IPA e Biopsis Previews) recorrendo às palavras-chave "qualidade de vida", "diabetes" e "Português" identificou apenas 3 artigos. Repetindo esta pesquisa numa base de dados Portuguesa (B-on Scielo) foram encontrados 14 artigos. Entre eles, 8 eram provenientes do Brasil, igualmente inadequados para utilização em Portugal por questões culturais. Dos seis artigos remanescentes, apenas 5 não usavam a palavra "qualidade de vida" de uma forma teórica. Surpreendentemente, quatro destes artigos usaram a palavra-chave "qualidade de vida" mas na realidade nenhum dos questionários medem este conceito. O Nottingham Health Profile, tal como o SF-36 é uma medida do estado de saúde, o Psychological General Well-being avalia o bem-estar, igualmente um conceito distinto de qualidade de vida, e o Coping Responses Inventory avalia os processos de adaptação à doença desenvolvidos pelos indivíduos, um conceito ainda mais distante da qualidade de vida; o quinto, apesar de relatar trabalho realizado em doentes diabéticos, centrava-se na avaliação da depressão e, como tal, o Beck Depression Inventory foi utilizado, uma escala que pode ser utilizada para a população em geral quando a investigação se centra na depressão. Em resumo, apesar de terem sido utilizados em estudos com diabéticos, tanto quanto é do nosso

conhecimento, nenhuma destas medidas foi descrita como válida para uso na diabetes.

Em 2004, foi publicada uma revisão dos instrumentos de medida disponíveis nesta área, na qual 13 questionários de qualidade de vida para uso na diabetes foram comparados.<sup>13</sup> Esta revisão foi publicada posteriormente à validação do ADDQoL para Portugal, e concluiu que apenas 3 questionários específicos para a diabetes eram adequados para a investigação prática: o ADDQoL, o Appraisal of Diabetes Scale (ADS) e o Diabetes-39 (D-39). Este último tem vantagens quando utilizado nos idosos e em doentes com baixos níveis educacionais, mas tem igualmente a desvantagem de ser composto por um número bastante elevado de itens e recorrer a uma escala visual analógica, a qual pode ser difícil de usar por doentes com reduzida acuidade visual. Acresce que este questionário não permite avaliar o impacto positivo da diabetes na qualidade de vida, o qual pode ocasionalmente ocorrer, assumindo que todo o impacto deve ser negativo, uma limitação ultrapassada pelo Audit of Diabetes Dependent Quality of Life (ADDQoL). Este instrumento continha 13 itens no momento desta publicação e encontrava-se disponível em Português para o Brasil. Actualmente contém 18 itens e encontra-se igualmente disponível para Portugal. Tem a vantagem única de ser individualizado, permitindo aos doentes responder apenas aos itens relevantes para eles e atribuir uma importância ao domínio da qualidade de vida sob avaliação. Para além disso, diversos estudos demonstram as suas boas propriedades psicométricas.<sup>14,15</sup>

Foi estabelecido um projecto de colaboração entre o MAPI Research Institute, a autora do questionário original e o CEFAR, com o objectivo de adaptar culturalmente este questionário para Portugal. Uma vez finalizada, a versão resultante deveria reter propriedades psicométricas semelhantes ao original. Este artigo descreve o trabalho desenvolvido de forma a verificar a validade e fiabilidade do ADDQoL para Portugal, juntamente com investigação futura para validar e melhorar versões subsequentes.

## MÉTODOS

Entre Junho e Julho de 2003 foi realizado um estudo de desenho transversal para testar a utilização do ADDQoL em Portugal e concluir sobre as suas propriedades psicométricas. Para uma análise factorial robusta, a dimensão da amostra de respondentes estimada seria de 100 ou o número de itens multiplicado por cinco, aquele que for maior.<sup>16</sup> Seguindo esta regra, para um questionário de 18 itens, seriam necessários 90 indivíduos, pelo que 100 foram estabelecidos como a dimensão a atingir.

O recrutamento dos doentes foi realizado em farmácias comunitárias onde o acesso a doentes ambulatoriais é elevado. As farmácias eleitas localizaram-se na região de Lisboa, nas proximidades do centro de investigação que conduziu o estudo (CEFAR).

O ADDQoL inclui 2 perguntas introdutórias e 18 itens específicos, com o objectivo de avaliar, de acordo com a perspectiva do doente, o quão melhor a sua vida seria se não tivesse diabetes e o quão importante são cada um destes 18 aspectos da vida para o indivíduo.

As escalas variam entre -3 e 3 para as percepções da qualidade de vida e entre 0 e 3 para a importância atribuída, sendo ambas consideradas para a obtenção de uma pontuação ponderada (variando entre -9 e 9). Para além da qualidade de vida percebida, foram recolhidos dados sobre as características demográficas dos doentes, o tempo desde o diagnóstico, o tipo de diabetes, a existência de complicações decorrentes da diabetes e os medicamentos prescritos.

A análise estatística foi realizada em SAS (versão 8.2 1999-2001 SAS Institute, Cary NC –USA) e abrangeu a validação da validade de construção através de análise factorial recorrendo a rotação Varimax e análise forçada de 1 factor, bem como análises de fiabilidade avaliando a consistência interna através do alfa de Cronbach padronizado. Foi utilizada estatística descritiva para caracterização das variáveis e o teste de Mann-Whitney para 2 amostras independentes para avaliar o poder discriminatório, i.e., capacidade do questionário para detectar diferenças entre subgrupos de doentes, nomeadamente entre os tratados apenas com insulina e os tratados com anti-diabéticos orais, e entre os doentes com e sem complicações decorrentes da diabetes. Para todos os testes, foram utilizados níveis de significância de 1%, 5% e 10%, de forma a concluir sobre a sensibilidade dos resultados.

## RESULTADOS

Foram recrutados 100 doentes, 46% do sexo masculino. A idade variou entre os 18 e os 89 anos, com uma idade média de 61,3 (DP =12,66) e uma mediana de 63 anos de idade. O tempo médio decorrido desde o diagnóstico de diabetes foram 12 anos e a maioria dos doentes referiu ter diabetes tipo 2 (73%). Menos de metade dos doentes (45%) referiram complicações resultantes da diabetes. O número médio de medicamentos específicos para a diabetes prescritos foi de 1,7, variando entre 0 e 4 (DP =0,73), com uma moda e mediana de 2 medicamentos prescritos. A maioria dos doentes (73%) encontrava-se medicada apenas com anti-diabéticos orais (i.e.: sem insulina).

De acordo com estudos prévios em que foi utilizado o ADDQoL original, todos os itens deveriam agrupar-se num só factor recorrendo à análise forçada de 1 factor.<sup>14,15</sup> Na amostra Portuguesa, 17 itens agruparam-se num factor, com pesos acima de 0,43, à excepção do item "preocupações com o futuro" que não obteve um peso elevado neste factor (peso neste factor=0,24). A consistência interna para os 18 itens foi de: alfa de Cronbach=0,89, considerado como muito bom e próximo do valor relatado para a versão original.<sup>15</sup> Removendo este item, a consistência interna aumentou para 0,90. O peso deste item foi bastante

menor que 0,4, um valor de corte sugerido na literatura<sup>17</sup>, mas a consistência interna incluindo este item permaneceu muito boa pelo que o item foi mantido.

Houve um impacto mais negativo em 16 dos 18 domínios da qualidade de vida nos doentes tratados com insulina, estatisticamente significativa (considerando um nível de significância de 10%)

em 8 deles ( $p < 0,1$ ). Da mesma forma, houve um impacto mais negativo em 14 dos 18 domínios da qualidade de vida dos doentes que referiram complicações da diabetes, onde apenas um foi significativo ( $p < 0,1$ ), menos que o referido para as amostras do Reino Unido. O impacto de cada um destes itens para os dois subgrupos encontra-se ilustrado na tabela 1 e a figura 1.

Tabela 1: Impacto da diabetes na qualidade de vida nos 4 subgrupos de doentes

Item	Tratados com insulina	Tratados sem insulina	p	Com complicações	Sem complicações	p
I- QdV genérica*	0,407	0,306	0,569	0,159	0,463	0,024
II- impacto da diabetes na QdV*	-1,963	-1,542	0,053	-1,682	-1,648	0,659
1- vida profissional	-3,611	-1,887	0,015	-2,733	-2,024	0,227
2- vida familiar	-2,333	-2,059	0,801	-1,927	-2,340	0,335
3 – vida social	-1,615	-1,348	0,985	-1,585	-1,321	0,983
4 – vida sexual	-2,048	-2,063	0,979	-1,714	-2,306	0,231
5 – aspecto físico	-2,154	-2,286	0,576	-2,349	-2,170	0,607
6 – atividades físicas	-3,000	-2,042	0,060	-2,762	-1,962	0,157
7 – férias/ lazer	-3,111	-1,986	0,060	-2,364	-2,294	0,856
8 – viajar	-3,577	-2,366	0,061	-3,091	-2,404	0,489
9 – confiança na capacidade	-3,259	-2,214	0,096	-2,953	-2,189	0,092
10 - motivação	-2,889	-1,887	0,047	-2,273	-2,075	0,482
11 – reacção da sociedade	-1,148	-0,958	0,627	-1,047	-1,000	0,493
12- futuro	-0,333	0,236	0,844	0,582	-0,315	0,214
13 – finanças	-2,846	-1,352	0,005	-1,977	-1,604	0,763
14 – dependência	-1,808	-1,086	0,501	-1,349	-1,212	0,686
15 – condições de vida	-4,074	-2,086	<0,001	-2,682	-2,615	0,870
16 – liberdade de comer	-4,444	-4,099	0,631	-4,318	-4,113	0,726
17 – prazer da comida	-3,852	-3,347	0,572	-3,705	-3,296	0,641
18 – liberdade de beber	-2,963	-2,694	0,952	-2,727	-2,741	0,611

Nota: as colunas em cinzento claro representam os itens com impacto mais negativo. AS filas mais escuras representam o domínio com impacto mais negativo (liberdade de comer), independentemente do subgrupo a que o doente pertence.  
 \* Os primeiros dois itens são pontuados de 3 to -3 para a qualidade de vida actual e de -3 to +3 para a qualidade de vida específica na diabetes.  
 As pontuações dos restantes itens variam entre -9 e +9 sendo os valores negativos indicativos de um impacto negativo da diabetes nesse aspecto da vida.

O item “liberdade para comer” teve o impacto mais negativo em todos os subgrupos de doentes, tal como previamente descrito.<sup>15</sup> Não se verificaram diferenças entre os subgrupos de tratamento nos itens introdutórios, qualidade de vida actual e qualidade de vida específica para a diabetes.

Os doentes sem complicações diabéticas reportaram uma qualidade de vida pior (impacto mais negativo) no primeiro item introdutório, qualidade de vida actual ( $Z = -2,25$ ;  $p = 0,0243$ ); ao passo que os doentes tratados com insulina reportaram um impacto mais negativo da diabetes na sua qualidade de vida ( $Z = -1,94$ ;  $0,053$ ).

## DISCUSSÃO

Em geral, a versão Portuguesa do ADDQoL manteve propriedades psicométricas semelhantes à

versão original. Todavia, algumas propriedades específicas necessitarão avaliação adicional.

As análises ao poder discriminatório revelaram padrões esperados: reduzida significância estatística parcialmente atribuível à dimensão da amostra, a qual foi inferior à utilizada em estudos anteriores. No que respeita ao item “liberdade para beber” deve mencionar-se que o consumo de álcool em Portugal em 2001 foi superior a média da UE-25, com um valor de 10,5 litros per capita neste ano.<sup>18</sup> O facto deste valor no Reino Unido rondar os 8,5 litros per capita, poderá em parte explicar o diferente impacto dos hábitos alcoólicos na diabetes nestas duas culturas. Na população Portuguesa, tais hábitos estão enraizados na cultura vinícola deste país, o que poderá influenciar o impacto ponderado encontrado (figura 1) de -2,7, marcadamente negativo. Este assunto deveria ser considerado futuramente pelos decisores políticos.

O elevado impacto negativo da diabetes nas “condições de vida” nesta amostra de Portugueses utilizadores de insulina difere consideravelmente do impacto mais reduzido descrito para os indivíduos não tratados com insulina em Portugal, bem como para todos os subgrupos de doentes no Reino Unido. De facto, este item pontuou muito mais negativamente em Portugal (-2,7) que no Reino Unido (-1,1) em ambos os subgrupos de tratamento.<sup>15</sup> O impacto da diabetes nas “condições de vida” poderá estar associado aos apoios prestados pelas infra-estruturas disponíveis no sistema de saúde de cada um destes países. No Reino Unido, existem instituições que prestam apoio adicional aos diabéticos, ao passo que em Portugal, a actividade destes organismos centra-se essencialmente na promoção da saúde, estímulo à

autovigilância, adopção de estilos de vida saudáveis e criação de equipas multidisciplinares para apoio aos diabéticos, mas os cuidados domiciliários e mesmo o apoio económico disponível para estes doentes é ainda bastante limitado, o que pode conduzir a que os utilizadores de insulina e.g. tenham de viver com os pais por muito mais tempo que desejariam. Por outro lado, pode tratar-se de uma questão linguística, necessitando as palavras utilizadas neste item de ser revistas, visto que os resultados podem indicar que a frase está a ser interpretada de forma distinta da que se pretendia inicialmente, uma questão a ser averiguada em maior detalhe na verificação cognitiva aquando do desenvolvimento do ADDQoL-19.

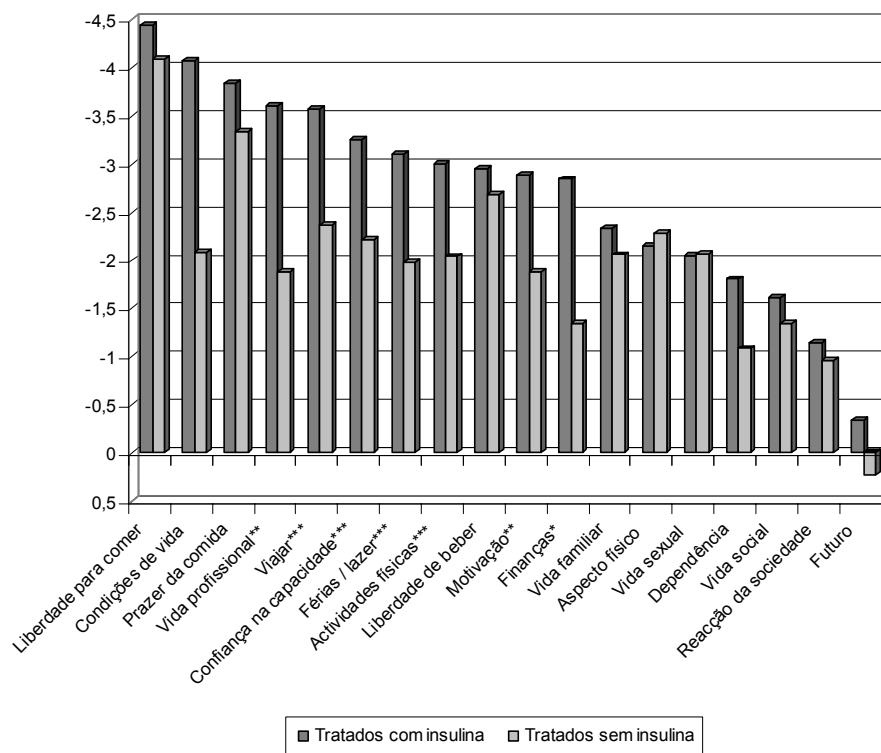


Figura 2 – Impacto da diabetes na qualidade de vida dos doentes por subgrupo de tratamento. Sig. \*p<0.01, \*\*p<0.05, \*\*\*p<0.1

A tendência para um impacto mais negativo da diabetes na qualidade de vida global (item II) dos doentes tratados com insulina é consistente com os resultados publicados anteriormente.<sup>15</sup>

Os resultados mostraram que o item “preocupações com o futuro” teve um impacto positivo na qualidade de vida dos doentes com complicações diabéticas e naqueles com diabetes tipo 2. É possível que as complicações estivessem já presentes antes do diagnóstico, um fenómeno comumente conhecido como viés protopático. Uma das limitações deste estudo inclui a falta de acesso aos ficheiros clínicos dos doentes, o que significa que a verificação da ocorrência deste viés não pode ser averiguada através da data do diagnóstico e do ficheiro clínico completo naquele

momento. Seria importante assegurar esta possibilidade em estudos futuros visto ser do conhecimento geral que a diabetes é diagnosticada, em média, 5 a 7 anos após o seu desenvolvimento em diabéticos tipo 2. Há também que considerar a possibilidade da tradução do item “preocupações com o futuro” não ser ideal. À semelhança do que foi referido anteriormente, especial atenção deverá ser colocada na compreensibilidade deste item nas entrevistas de verificação cognitiva a realizar durante o desenvolvimento do ADDQoL-19.

O facto da amostra não ter sido seleccionada aleatoriamente poderá ter tido algum impacto nos dados apresentados, estando provavelmente os doentes com complicações ou problemas relacionados com a diabetes sobrerrepresentados

neste estudo. Os possíveis efeitos desta ocorrência serão na distribuição das pontuações mas não apresentam quaisquer problemas na análise factorial de componentes principais ou nas análises à consistência interna. Por questões de exequibilidade, uma amostra de conveniência foi considerada como a metodologia mais realista: o CEFAR procura aplicar o conhecimento científico à prática, de uma forma que envolva activamente os farmacêuticos comunitários sem provocar um impacto negativo no funcionamento normal das farmácias. Tal objectivo pode por vezes afectar a escolha do método. Este estudo foi um primeiro passo para a validação de um instrumento para uso em Portugal, que forneceu informação útil para os prestadores de cuidados de saúde que pretendem incluir a avaliação da qualidade de vida na sua prática profissional.

A utilização de um desenho transversal implicou que a avaliação da sensibilidade à mudança ou a avaliação da estabilidade temporal através do teste-reteste não poderão ser incluídas. Em estudos futuros estas propriedades deverão igualmente ser exploradas, recorrendo a desenhos longitudinais para avaliar a prestação de programas de cuidados farmacêuticos ou de seguimento farmacoterapêutico aos doentes diabéticos.

A validação de um instrumento de medida é um processo contínuo e requer modificações frequentes e sucessivas à luz do conhecimento mais actual. Em conclusão, a versão actual do ADDQoL encontra-se pronta para ser utilizada, estando actualmente a ser desenvolvida uma nova versão com 19 itens, na qual o item "preocupações com o futuro", que teve um menor peso neste estudo, será revista em maior profundidade. Esta alteração será alvo de estudo futuro.

#### AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem grandemente a contribuição da Professora Clare Bradley pelos seus conselhos, constante apoio e pelo aporte essencial que trouxe à revisão deste manuscrito. Agradecemos também à Dra. Brenda Madureira pelo recrutamento dos farmacêuticos e pela intridução de dados; à equipa do MAPI Research Institute pelo processo de adaptação cultural; à Dra. Madalena Lisboa pela revisão clínica da versão Portuguesa; e à Professora Dra. Paula Martins pela revisão do artigo Português.

Este estudo foi integralmente financiado pela Associação Nacional das Farmácias

## Referências

1. Costa S, Santos C, Silveira J. Providing Patient Care in Community Pharmacies in Portugal. *Ann Pharmacother*. (In press).
2. Anonymous. Atendimento a diabéticos evolui para nível superior. *Farmácia Portuguesa* 2003;146: 24-5.
3. Santos MR, Santos R, Costa S, Madeira A, Ferreira AP, Mendes Z et al. Improving Patient Outcomes and Professional Performance. Achieving Political Recognition. *Pharmaceutical Care, beyond the pharmacy perspective*. Conference Proceedings. 2005.
4. Roberts AS, Hopp T, Sorensen EW, Benrimoj SI, Chen TF, Herborg H et al. Understanding practice change in community pharmacy: a qualitative research instrument based on organisational theory. *Pharm World Sci* 2003; 25(5): 227-34.
5. Costa FA, Ferreira AP, Costa S, Santos R, Horta R, Fontes E et al. Contributos em Saúde para os Diabéticos. Avaliação do Programa de Cuidados Farmacêuticos: Diabetes. CEFAR, ANF. 2006.
6. Hepler CD, Strand LM. Opportunities and responsibilities in pharmaceutical care. *Am J Hosp Pharm* 1990; 47(3):533-43.
7. Areias ME, Kumar R, Barros H, Figueiredo E. Comparative incidence of depression in women and men, during pregnancy and after childbirth. Validation of the Edinburgh Postnatal Depression Scale in Portuguese mothers. *Br J Psychiatry* 1996; 169(1):30-5.
8. Coelho AM, Coelho R, Barros H, Rocha-Goncalves F, Reis-Lima MA. [Essential arterial hypertension: psychopathology, compliance, and quality of life]. *Rev Port Cardiol* 1997; 16(11):873-83.
9. Coelho R, Martins A, Barros H. Clinical profiles relating gender and depressive symptoms among adolescents ascertained by the Beck Depression Inventory II. *Eur Psychiatry* 2002; 17(4):222-6.
10. Coelho R, Ramos E, Prata J, Barros H. Psychosocial indexes and cardiovascular risk factors in a community sample. *Psychother Psychosom* 2000; 69(5):261-74.
11. Ferreira PL, Mendonça C, Newparth N, Mata P, Juniper EF, Mear I. Quality of life in asthma: cultural adaptation of the Juniper's AQLQ to Portuguese. *Qual.Life Res* 1998; 7[7]: 590.
12. Melchior AC, Correr CJ, Rossignoli P, Pontarolo R, Fernandez-Llimos F. Humanistic-outcomes questionnaires in diabetes research and practice. *Am J Health Syst Pharm* 2005; 62(4): 354-5.
13. Melchior AC, Correr CJ, Rossignoli P, Pontarolo R, Fernandez-Llimos F. Medidas de avaliação da qualidade de vida em diabetes. Parte II: instrumentos específicos. *Seguimiento Farmacoterapêutico* 2004; 2(2): 59-72.
14. Bradley C, Todd C, Gorton 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(1-2):79-91.
15. Bradley C, Speight J. Patient perceptions of diabetes and diabetes therapy: assessing quality of life. *Diabetes Metab Res Rev* 2002;18(Suppl 3):S64-S69.
16. Kline P. *An Easy Guide to factor Analysis*. London: Routledge, 1994.
17. Todd C, Bradley C. Evaluating the design and development of psychological scales. In: Bradley C, editor. *Handbook of Psychology and Diabetes*. Hove: Psychology Press; 1994: p.15-42.
18. Consumo de álcool na Europa. *Eurotrials* 2005;16:2-3.