Validação do questionário de qualidade de vida em asma (Juniper) para o português brasileiro

Validation of asthma quality of life questionnaire (Juniper) to brazilian portuguese

LUCIANO MULLER CORRÊA DA SILVA – Mestrado (Médico especialista em Pneumologia. Mestre em Pneumologia pelo PPG da UFRGS. Associado do Laboratório de Função Pulmonar do Pavilhão Pereira Filho).
LUIZ CARLOS CORRÊA DA SILVA – Doutorado (Médico especialista em Pneumologia. Doutor em Pneumologia pelo PPG da UFRGS. Professor de Pneumologia (Titular na Fac. de Medicina da Univ. de Passo Fundo – UPF, Adjunto e Chefe da disciplina de Pneumologia na FFFCMPA, Adjunto e Orientador do PPG em Ciências Pneumológicas na UFRGS, Chefe do Serviço de Pneumologia do CHSCPA).

Trabalho realizado no Pavilhão Pereira Filho do Complexo Hospitalar da Santa Casa de Porto Alegre (CHSCPA), Programa de Pós-Graduação (PPG em Ciências Pneumológicas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), disciplina de Pneumologia da Fundação Faculdade Federal de Ciências Médicas de Porto Alegre (FFFCMPA).

✉ Endereço para correspondência:
Luciano Muller Corrêa da Silva
Rua Dr. Barcelos 741/2 – Tristeza
91910-251 – Porto Alegre, RS, Brasil
☎ (51) 3221-8522
lmcsm@terra.com.br.

RESUMO

Introdução: Não foram relatados, até aqui, estudos visando à validação da versão brasileira do The Asthma Quality of Life Questionnaire (AQLQ), desenvolvido por Elizabeth Juniper em 1992.
Objetivo: Verificar o entendimento, a consistência interna, a reprodutibilidade, a validade de constructos transversal e longitudinal e, de forma preliminar, a responsividade do AQLQ em pacientes asmáticos ambulatoriais brasileiros.
Método: Os pacientes foram avaliados em duas visitas, com intervalo entre duas e quatro semanas. Todos os questionários foram aplicados na forma entrevistada.
Resultados: Foram avaliados 32 pacientes na primeira visita e 31 na segunda. Os tempos médios de administração do AQLQ da primeira e segunda visitas foram, respectivamente, 22 e 11 minutos. A consistência interna (alfa de Cronbach) foi de 0,97. O coeficiente de correlação intraclasse para os pacientes estáveis foi de 0,95 (escore global). A validade de constructo transversal e longitudinal foi congruente com os dados da literatura. Os índices de responsividade foram melhores no domínio dos sintomas no AQLQ.
Conclusão: O AQLQ versão brasileira na forma entrevistada demonstrou muitas propriedades semelhantes ao instrumento original em uma amostra com características socioeconômicas e educacionais heterogêneas. Ressalvas devem ser feitas para o domínio limitação de atividades. É um instrumento válido, que pode ser utilizado em asmáticos brasileiros para a avaliação da qualidade de vida relacionada à saúde.

UNITERMOS: Asma, Qualidade de Vida, Questionários, Estudos de Validação.

ABSTRACT

Introduction: *There haven't been reported studies aiming validation of brazilian version of The Asthma Quality of Life Questionnaire (AQLQ) that was developed by Elizabeth Juniper in 1992.*
Objective: *Verify AQLQ understanding, internal consistency, reproductibility, transversal and longitudinal construct validity and, in a preliminary way, the responsiveness of this instrument in brazilian asthmatic patients.*
Methods: *Patients had been evaluated in two visits with two to four weeks of interval. All questionnaires were interviewer-administered.*
Results: *32 patients were selected for the first visit. AQLQ was administered in 22 and 11 minutes in the first and second visits respectively. Internal consistency (Cronbach alpha) was 0,97. Intraclass correlation coefficient for stable patients was 0,95 (global score). The validity of both transversal and longitudinal constructs was similar to that found in literature. Responsiveness was better in AQLQ symptom domain.*
Conclusion: *Brazilian version of interviewer-administered AQLQ showed several and similar properties to original instrument in a sample with heteregeneous socioeconomic and educational characteristics. Reservations should be considered to activities domain. It's a valid instrument that can be used for health-related quality of life evaluation in brazilian asthmatics.*

KEY WORDS: *Asthma, Quality of Life, Questionnaires, Validation Studies.*

INTRODUÇÃO

Existem evidências de que a qualidade de vida relacionada à saúde e os desfechos clínicos tradicionalmente medidos possuem correlação fraca a moderada (1, 2, 3, 4). O instrumento doença-específico mais utilizado e citado nos estudos de asma (5) é o *The Asthma Quality of Life Questionnaire (AQLQ),* desenvolvido em 1992 por *Elizabeth Juniper* (1). No trabalho original, os itens foram gerados a partir de um conjunto amplo de dificuldades que poderiam ser importantes para os pacientes com asma (6, 7, 8, 9). A versão final do *The Asthma Quality of Life Questionnaire* apresenta 32 itens (perguntas) agrupados em 4 domínios: limitação de atividades (11 itens), sintomas (12 itens), função emocional (5 itens) e estímulo ambiental (4 itens). O AQLQ pode ser administrado por entrevistador ou ser auto-administrado. O escore global do questionário é a média aritmética de todos os itens, sendo o escore mínimo de 1 e o máximo de 7. Escores mais altos significariam melhor qualidade de vida em relação à asma.

A versão em português brasileiro já está traduzida segundo metodologia internalcionamente aceita (10), embora ainda não tenha sido validada.

Recebido: 8/2/2007 – Aprovado: 11/4/2007

10-71-validação do questionário de qualidade.p65 12/6/2007, 08:25

O objetivo do presente trabalho é avaliar as propriedades de mensuração do questionário de qualidade de vida em asma desenvolvido por *Elizabeth Juniper* em uma amostra de asmáticos brasileiros e as suas correlações com outras variáveis, como renda, nível educacional, medicações e tipo de atendimento médico.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi delineado como uma série de casos, prospectiva, utilizando-se cada paciente como seu próprio controle, através de duas visitas (intervalo entre duas a quatro semanas). O tamanho da amostra foi estabelecido de acordo com o número de pacientes usualmente selecionados em estudos preliminares de validação (30 a 50 pacientes) (1, 2).

Critérios de inclusão: asma com diagnóstico há pelo menos 12 meses e com a presença de qualquer sintoma de asma nos últimos 6 meses; idade entre 18 e 70 anos; assinatura do termo de consentimento informado. O estudo foi realizado no Pavilhão Pereira Filho, no período de janeiro a junho de 2003, com a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa do Complexo Hospitalar da Santa Casa de Porto Alegre. O AQLQ foi utilizado na forma administrada, sendo o entrevistador o primeiro autor, em duas entrevistas:

– Primeira entrevista: assinatura do termo de consentimento informado, espirometria, AQLQ, questionário de qualidade de vida genérico SF-36 (*Short-Form 36*), questionário de controle de asma (*Asthma Control Questionnaire – ACQ Juniper*), questionário geral.

– Segunda entrevista: além dos já citados na primeira entrevista, foram utilizados os escores de transição global (*global rating of change*). O escores de transição são perguntas que solicitam ao paciente lembrar-se de seu estado de saúde prévio, comparando-o com o atual (11). Neste estudo, foram utilizados os escores de transição propostos por *Jaeschke e Juniper* (12, 13, 14). Dois pneumologistas realizaram, independentemente, a classificação dos pacientes conforme a gravidade clínica.

Análise dos dados: médias e desvios-padrão para variáveis contínuas, consistência interna (coeficiente alfa de *Cronbach*) e reprodutibilidade pelo coeficiente de correlação intraclasse e pela disposição gráfica de *Bland-Altman* (*plot differences*) (15). Os pacientes estáveis foram definidos por uma diferença < 0,5 pontos no ACQ (critério ACQ) ou pelos escores de transição globais (GRC – global rating of changes) (16, 14). Correlação de Spearman para validade de constructo transversal e longitudinal e para correlação com outras variáveis. Teste t de Student para determinar diferença entre pacientes estáveis e com alteração nos escores do AQLQ e SF-36. Determinação da responsividade pelo tamanho do efeito (*effect-size*) e pela média de resposta padronizada (*standardized response mean*) (9, 17).

O termo "constructo" refere-se a entidades abstratas que têm validade empírica e/ou pragmática, à medida que geram correlações em comum. Como não existe padrão-áureo para determinar a validade de um questionário de qualidade de vida, hipóteses *a priori* de correlações com outros instrumentos já validados determinam o constructo "qualidade de vida".

RESULTADOS

A amostra inicial foi de 32 pacientes. Desses, 31 completaram as duas visitas programadas do estudo. O intervalo médio entre a visita 1 e a visita 2 foi de 17,6 ± 3,36 dias. As características gerais da amostra estão na tabela 1.

Quanto à gravidade da asma, o pneumologista 1 classificou os pacientes da seguinte forma: 5 (15,7%) intermitente, 9 (28,1%) persistente leve, 9 (28,1%) persistente moderada, 9 (28,1%) persistente grave. O pneumologista 2 forneceu a seguinte classificação: 6 (18,8%) intermitente, 11 (34,3%) persistente leve, 8 (25%) persistente moderada, 7 (21,9%) persistente grave. Houve boa concordância entre os dois (*kappa* ponderado de 0,68).

Todos responderam o AQLQ. Apenas três pacientes tiveram alguma dificuldade no entendimento da questão "quanto tempo durante as 2 últimas semanas você sentiu a necessidade de pigarrear?" O tempo médio de administração do AQLQ na primeira visita foi de 22,1 ± 5,3 minutos e na segunda visita de 11,2 ± 3,33 minutos.

A média dos escores do AQLQ para a primeira visita foi de 4,73 + 1,37 (1,56 – 6,90). Os escores dos domínios apresentaram valores semelhantes.

Propriedades discriminativas do AQLQ (tabela 2)

Não houve qualquer correlação entre o AQLQ e função pulmonar. Houve correlação com o escore de sintomas diurno e noturno, com a gravidade da asma (escore global e sintomas), com o ACQ e com o SF-36 (principalmente com o sumário do componente físico). O domínio do AQLQ de correlações mais consistentes foi o domínio sintomas. O sumário do componente mental do SF-36 quase não teve correlação com o AQLQ.

Propriedades avaliadoras do AQLQ (tabela 3)

As maiores correlações foram obtidas com o escore global e o domínio de sintomas. Houve pequena correlação entre as variações de escore do AQLQ e a função pulmonar entre as visitas 1 e 2. Não houve correlação en-

10-71-validação do questionário de qualidade.p65 32 12/6/2007, 08:25

Tabela 1 – Características gerais da amostra (n=32)

Sexo feminino	23 (72%)
Idade (anos)	40,6 ± 13,5 (22-67)
Cor	branca: 26 (81%) parda: 5 (16%) preta: 1 (3%)
Renda total *per capita* (categorias):	
Percentil 25	2 (≥ 1 a < 2 salários-mínimos)
Percentil 50	4 (≥ 3 a < 4 salários-mínimos)
Percentil 75	6 (≥ 5 a < 7 salários-mínimos)
Escolaridade	
Pacientes que não estudam mais	25 (78%)
Antigo primário ou ginásio	11
Ensino de primeiro e segundo grau	8
Curso superior – Graduação ou Pós	5
Nunca freqüentou uma escola formal	1
Pacientes que ainda estudam	7 (22%)
Curso superior – Graduação ou Pós	7
Sintomas e uso de medicações	
Chiado	25 (78%)
Crises de dispnéia	21 (65,6%)
Tosse	14 (43,8%)
Aperto no peito	21 (65,6%)
Freqüência de sintomas noturnos	20 (62,5%)
Uso de corticóide inalatório nos últimos 6 meses	20 (64,5%)
Uso diário de β2-agonista de curta ação	22 (71%)
Visitas à emergência nos últimos 6 meses	17 (55%)
Hospitalização nos últimos 6 meses	4 (13%)
História de internação em UTI	5 (15,6%)
VEF1 (visita 1 pré-broncodilatador)	2,07± 0,9 (67±22%)

tre o AQLQ e o sumário do componente mental. O MCS (*Mental Component Summary* – sumário do componente mental) do SF-36 também não apresentou qualquer correlação com o domínio emoções do AQLQ. A correlação com os escores de transição obedeceu a um padrão similar. As maiores correlações entre o AQLQ e seus respectivos escores de transição foram com o escore global e com o domínio sintomas.

Reprodutibilidade do AQLQ

O AQLQ demonstrou boa reprodutibilidade pelos critérios ACQ e GRC. Os maiores coeficientes de correlação intraclasse foram obtidos com o escore global e o domínio sintomas. O domínio limitação de atividades apresentou o menor coeficiente para ambos os critérios. A reprodutibilidade foi adequada quando analisada através da disposição gráfica de Bland-Altman segundo o critério ACQ (Figura 1). O coeficiente de repetição (*coefficient of repeatability*) foi de 0,74.

Responsividade do AQLQ

A maior responsividade observada para o AQLQ foi com o domínio sintomas (critério ACQ e GRC). A mesma tendência foi observada utilizando a comparação entre os pacientes estáveis e com mudança de controle por dois métodos estatísticos: o teste t para amostras independentes e o cálculo de índices de responsividade (tabela 4). Pelo critério do ACQ, somente o domínio sintomas apresentou variação significativa nos pacientes que apresentaram uma variação do escore do ACQ > 0,5. Pelo critério GRC, o domínio função emocional foi apenas marginalmente significativo. O domínio que apresentou a pior responsividade foi limitação de atividades.

Outras comparações com o AQLQ

O AQLQ apresentou escore significativamente pior nos pacientes dependentes de corticóide oral, quando comparados com aqueles sem uso freqüente (diferença no escore global de 1,3 para um $p < 0,05$). Houve diferença significativa entre os escores globais do AQLQ, quando os pacientes foram divididos em dois grupos de atendimento médico: SUS (ou sem acompanhamento) e privado. Os pacientes do SUS (ou sem acompanhamento) apresentaram escore significativamente menor ($p < 0,001$ $IC_{95\%}$ da diferença = 0,74 a 2,40). Houve correlação significativa entre o escore global do AQLQ e a renda *per capita* (r=0,63). Também observou-se correlação entre o escore global do AQLQ e a escolaridade (r=0,41).

DISCUSSÃO

Apesar de não haver um modelo rígido para o desenvolvimento e validação de um instrumento de qualidade de vida, existem regras próprias a serem seguidas, muitas com origem em fundamentos da teoria psicométrica (18). O processo de validação de um instrumento de qualidade de vida não é o resultado de uma etapa única. Dificilmente em um único estudo um autor poderá afirmar que validou um instrumento por completo.

O entendimento do questionário por parte dos pacientes foi considerado adequado. Todavia, os tempos de administração foram de qualquer forma superiores aos obtidos pela autora do AQLQ (10-15 minutos na primeira entrevista e de 5-10 minutos na segunda entrevista) (1). No entanto, esse achado não pareceu resultar de uma dificuldade de compreensão desse instrumento pelos entrevistados. Diga-se que não existem estudos que comparem em paralelo as formas entrevistada e autoadministrada. Seria temerário afirmar

10-71-validação do questionário de qualidade.p65 12/6/2007, 08:25

Tabela 2 – Validade de constructo transversal do AQLQ (1ª entrevista)

	AQLQ e respectivos domínios				
	Escore global	Atividades	Sintomas	Emoções	Ambiental
Variáveis clínicas					
Percentagem do VEF1 previsto	0,17	–0,04	0,27	0,14	–0,04
Escore de sintomas diurnos#	–0,80**	–0,62**	–0,83**	–0,65**	–0,61**
Escore de sintomas noturnos#	–0,86**	–0,70**	–0,91**	–0,62**	–0,68**
Gravidade da asma					
Pneumologista 1	–0,76**	–0,55**	–0,84**	–0,55**	–0,56**
Pneumologista 2	–0,65**	–0,44*	–0,70**	–0,53**	–0,48**
ACQ	–0,76**	–0,56**	–0,84**	–0,66**	–0,57**
SF-36					
Sumário do Componente Físico (PCS)	0,85**	0,74**	0,82**	0,73**	0,61**
Sumário do Componente Mental (MCS)	0,32	0,27	0,21	0,43*	0,45**

coeficiente de correlação de Spearman – **p < 0,01 *p < 0,05
#freqüência média do número de vezes por semana com sintomas

Tabela 3 – Validade de constructo longitudinal do AQLQ

	AQLQ e respectivos domínios				
	Δ Escore global	Δ Atividades	Δ Sintomas	Δ Emoções	Δ Ambiental
Variáveis clínicas					
ΔPercentagem do VEF1 previsto	0,38*	0,28	0,42*	0,32	0,20
ΔACQ	–0,69**	–0,53**	–0,71**	–0,65**	–0,29
SF-36					
ΔSumário do Componente Físico (PCS)	0,53**	0,42*	0,57**	0,48**	0,30
ΔSumário do Componente Mental (MCS)	0,15	0,07	0,11	0,18	0,19
Escores de transição globais					
Atividades	0,64**	0,60**	0,59**	0,44*	0,29
Sintomas	0,69**	0,48**	0,77**	0,57**	0,24
Emoções	0,50**	0,35	0,61**	0,46*	0,26
Qualidade de vida	0,54**	0,47**	0,58**	0,41*	0,21

coeficiente de correlação de Spearman – **p < 0,01 *p < 0,05
Δ = variação (diferença entre os valores das visitas 1 e 2)

que, em nossa população, os dois tipos de versões sejam equivalentes. O fato de o AQLQ ter sido administrado por um único entrevistador não invalida de forma alguma as informações. Todas as perguntas foram lidas com a maior padronização possível, conforme as intruções fornecidas diretamente pela autora do questionário original. A própria validação do AQLQ na versão original em inglês foi realizada por um único entrevistador (13).

A consistência interna e a reprodutibilidade do AQLQ foram muito semelhantes às obtidas por *Juniper* (13). O domínio com o menor coeficiente foi limitação de atividades, mesmo após se utilizarem diferentes critérios (ACQ e GRC) para a classificação da estabilidade dos pacientes. Uma possível explicação é o fato de os pacientes terem selecionado atividades que, na verdade, não eram tão importantes em sua rotina diária, o que faria com que o nível de percepção da dificuldade de realização delas fosse inadequado. É possível também que os pacientes tenham encontrado maior dificuldade na seleção de atividades de importância mais específica para a sua rotina diária, selecionando da lista as que mais se ajustassem à sua percepção momentânea. De qualquer forma, uma única certeza é que foi seguida toda a padronização necessária e recomendada pela autora do trabalho original. Esse achado é de certa forma preocupante, na medida em que o domínio limitação de atividades foi criado pela autora do AQLQ como uma forma de melhorar as propriedades de mensuração desse instrumento.

A análise transversal das correlações do AQLQ obedeceu à maior parte das hipóteses definidas *a priori*. A função pulmonar foi uma das variáveis com a menor correlação, conforme o relatado na literatura (21)(13). Uma das explicações é que a percepção da obstrução brônquica apresenta grande variação entre os asmáticos (22). O restante das correlações obedeceu aproximadamente às previsões das hipóteses *a priori*. O domínio sintomas apresentou a maior correlação com as outras variáveis. É esperada uma alta correlação entre

10-71-validação do questionário de qualidade.p85 12/6/2007, 08:25

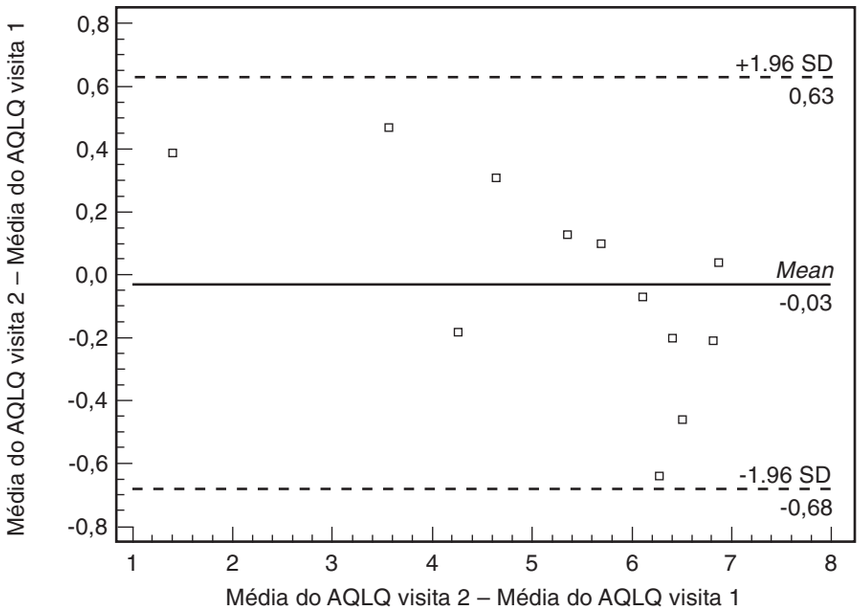


Figura 1 – Disposição gráfica de Bland-Altman entre a média do AQLQ (visitas 2 e 1) e as diferenças entre as médias (Bland-Altman *plot differences*) para os pacientes estáveis segundo o critério ACQ. – SD: desvio-padrão AQLQ: questionário de qualidade de vida em asma ACQ: questionário de controle de asma

o domínio sintomas do AQLQ e o escore dos sintomas noturnos. No presente estudo, essa correlação foi quase perfeita. Um dos fatores é que as perguntas sobre os sintomas abordaram todas as sensações possíveis (chiado, falta de ar, aperto no peito e tosse) de forma padronizada através de um questionário. Evidentemente, espera-se que a interrupção do sono pela asma, temporária ou não, sempre implique maior desgaste para o paciente, o que pode ter se traduzido nessa correlação. A boa correlação entre os domínios do AQLQ e o sumário do componente físico do SF-36 são esperadas. Houve correlação muito grande entre o PCS (sumário do componente físico) e os domínios função emocional e estímulo ambiental. O domínio função emocional teve até mesmo melhor correlação com o PCS do que com o MCS (sumário do componente mental). Isso pode ser explicado pelo fato de que o MCS e o domínio função emocional do AQLQ não medem necessariamente o mesmo constructo mental. O SF-36 avalia muito mais os níveis de afeto (felicidade, depressão, ansiedade, de forma inespecífica), enquanto o AQLQ avalia níveis de preocupação ou temor (medo de não ter a medicação, medo da exposição a algum fator ambiental, etc.).

A análise longitudinal também se aproximou bem das hipóteses determinadas *a priori*. A correlação com a função pulmonar foi pequena a moderada, principalmente com o escore global e sintomas. Houve melhora significativa das variáveis de função pulmonar entre as visitas. Doze pacientes tiveram a sua prescrição médica alterada na visita 1 por decisão do próprio investigador (início de corticoterapia oral ou inalatória, aumento da dose do corticóide inalatório). Obviamente, isso pode ter sido um fator importante que influenciou a mudança na função pulmonar e a própria percepção de melhora dos pacientes, explicando em parte essa correlação. O escore global e o domínio dos sintomas foram os que apresentaram as maiores correlações, e as menores ocorreram com o domínio ambiental. De certa forma, essas correlações são esperadas, visto que a exposição a fatores desencadeantes pode variar sem necessariamente o paciente perceber isso como deletério.

Houve uma tendência de maior associação entre os domínios do

Tabela 4 – Responsividade do AQLQ (critério ACQ e GRC) e índices de responsividade

	Variação absoluta nos escores de qualidade de vida		Índices de responsividade	
	Asma com modificação do controle (Critério ACQ)	Asma com modificação do controle (Critério GRC)	*Effect size*	*Modified standardized response of mean*
Escore global	0,89 ± 0,84	0,89 ± 0,92	0,75	1,56
Limitação de atividades	0,84 ± 0,66	0,89 ± 0,70	0,59	0,68
Sintomas	1,17 ± 0,98*	1,24 ± 0,97**	0,87	2,43
Função emocional	1,23 ± 1,06	1,62 ± 1,22#	0,79	1,34
Estímulo ambiental	0,93 ± 0,73	–	0,47	0,90

Teste t para amostras independentes
* IC95% (0,23 – 1,43) p < 0,01
**IC95% (0,62 – 1,80) p < 0,001
#IC95% (0,05 – 1,51) p < 0,05

10-71-validação do questionário de qualidade.p85 12/6/2007, 08:25

AQLQ com seus escores de transição específicos, principalmente com o domínio sintomas. No entanto, a responsividade do AQLQ foi quase unicamente determinada por esse domínio. Esse achado apresenta diferenças em relação à literatura (11)(23)(12)(14)(13). O domínio do AQLQ melhor correlacionado com o ACQ também foi sintomas. Isso diverge, de certa forma, da idéia de que a escolha individualizada de alguns itens de um questionário de qualidade de vida doença-específico poderia melhorar a sua responsividade, como ocorre com o domínio limitação de atividades no AQLQ (13). Estaria então o AQLQ medindo muito mais os sintomas do que propriamente qualidade de vida? As correlações apresentadas segundo as hipóteses *a priori* entre os domínios do AQLQ e os vários instrumentos testados corroboram a validade do questionário. Além disso, como comentado anteriormente, uma menor responsividade não invalida de forma alguma as outras propriedades de um instrumento de avaliação de qualidade de vida (24). A conclusão sobre a responsividade não pode ser baseada somente na análise dos escores de transição propostos pela literatura. Não há estudos suficientes para decidir qual, por exemplo, o melhor escore de transição global. Por exemplo, existem diferenças transculturais, ou entre grupos diferentes utilizando-se o mesmo instrumento de qualidade de vida e o mesmo escore de transição? Qual a interpretação cognitiva por parte dos pacientes que referem uma melhora de um, dois ou quatro pontos em um escore de transição global? Haveria então, dessa forma, um escore de transição mais adequado para a nossa população? Evidentemente, interpretar variação de sintomas aparentemente é mais fácil do que um termo como "qualidade de vida", "atividades diárias" ou, até mesmo, "emoções devido à asma". Há a necessidade de considerar a realização de estudos que comparem diferentes métodos para a determinação de escores de transição em nossa população. Para melhor avaliação da responsividade do AQLQ na versão em português brasileiro, ainda são necessários estudos cujo delineamento seja mais adequado e específico para essa questão.

Outra propriedade discriminativa interessante do AQLQ foi sua correlação com variáveis socioeconômicas. Poucos estudos na literatura avaliaram esse tipo de correlação (25)(26)(27), sugerindo que, além da gravidade (28), fatores socioeconômicos e culturais também influenciariam a qualidade de vida em asma. No presente estudo, houve correlação significativa entre o escore global do AQLQ e o nível de renda, medido pela renda *per capita*. O mesmo foi observado para o tipo de atendimento médico. Dessa forma, o uso do AQLQ na versão em português brasileiro, administrado por entrevistador, é um instrumento que apresenta validade adequada para uso em nossa população. No entanto, ainda há a necessidade de estudos que avaliem de forma mais adequada a responsividade desse instrumento.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. JUNIPER EF, GUYATT GH, EPSTEIN RS, FERRIE PJ, JAESCHKE R, HILLER TK. Evaluation of impairment of health-related quality of life in asthma: development of a questionnaire for use in clinical trials. Thorax 1992; 47: 76-83.
2. MARKS GB, DUNN SM, WOOLCOCK AJ. An evaluation of an asthma quality of life questionnaire as a measure of change in adults with asthma. J Clin Epidemiol 1993; 46(10): 1103-11.
3. ROWE BH, OXMAN AD. Performance of na asthma quality of life questionnaire in na outpatient setting. Am Rev Respir Dis 1993; 148: 657-81.
4. JUNIPER EF, JOHNSTON PR, BORKHOFF CM, GUYATT GH, BOULET IP, HAUKIOJA A. quality of life in asthma clinical trials: comparison of salmeterol and salbutamol. Am J Respir Crit Care Med 1995: 151: 66-70.
5. GARRATT A, SCHIMIDT L, MACKINTOSH A, FITZPATRICK R. Quality of life measurement: bibliographic study of patient assessed health outcome measures. BMJ 2002; 324 (7351): 1417.
6. KINSMAN RA, LUPARELLO T, OBANION K, SPECTOR S. Multidimensional analysis of the subjective symptomatology of asthma. Psychosom Med 1973; 35(3): 250-67.
7. BERGNER M, BOBBIT RA, CARTER WB, GISON BS. The sickness impact profile: development and final revision of a health status measure. Med Care 1981; 19(8):787-805.
8. STEWART AL, HAYS RD, WARE JE. The MOS Short-form General Health Survey. Reliability and Validity in a Patient Population. Med Care 1988; 26(7): 724-35.
9. GUYATT G, WALTER S, NORMAN G. Measuring change over time: assessing the usefulness of evaluative instruments. J Chron Dis 1987; 40(2): 171-8.
10. GUILLEMIN F, BOMBARDIER C, BEATON D. Cross-cultural adaptation of health-related quality of life measures: literature review and proposed guidelines. J Clin Epidemiol 1993; 46(12):1417-32.
11. GUYATT GH, NORMAN GR, JUNIPER EF, GRIFFITH LE. A critical look at transition ratings. J Clin Epidemiol 2002; 55(9):900-8.
12. JAESCHKE R, SINGER J, GUYATT GH. Measurement of health status. Ascertaining the minimal clinically important difference. Control Clin Trials 1989; 10(4):407-15.
13. JUNIPER EF, GUYATT GH, FERRIE PJ, GRIFITH LE. Measuring quality of life in asthma. Am Rev Respir Dis 1993; 147: 832-8.
14. JUNIPER EF, GUYATT GH, WILLAN A, GRIFITH LE. Determining a minimal important change in a disease-specific quality of life questionnaire. J Clin Epidemiol 1994; 47: 81-7.
15. BLAND MJ, ALTMAN DG. Statistical methods for assessing agreement between two methods of clinical measurement. Lancet 1986; 1(8476):307-10.
16. JUNIPER EF, OBYRNE PM, GUYATT GH, FERRIE PJ, KING DR. Development and validation of a questionnaire to measure asthma control. Eur Respir J 1999; 14: 902-7.
17. COHEN J. (1988). Statistical power analysis for the behavioral sciences (2nd ed.). New Jersey: Lawrence Erlbaum.
18. NUNNALLY JC, BERNSTEIN IH. Traditional approaches to scaling. In: Nunnaly J.C.; Bernstein I.H. Psychometric theory. 3th ed. McGraw-Hill, 1994. p. 33-82.
19. JUNIPER EF, GUYATT GH, STREINER DL, KING DR. Clinical impact versus factor analysis for quality of life questionnaire construction. J Clin Epidemiol 1997; 50(3): 233-8.

10-71-validação do questionário de qualidade.p**36** 12/6/2007, 08:25

20. GUYATT GH. A taxonomy of health status instruments. J Rheumatol 1995; 22: 1188-90.
21. RUTTEN-VAN MOLKEN MP, CUSTERS F, VAN DOORSLAER EK, JANSEN CC, HEURMAN L, MAESEN FP et al. Comparison of performance of four instruments in evaluating the effects of salmeterol on asthma quality of life. Eur Respir J 1995; 8(6): 888-98.
22. RIETVELD S. Symptom perception in asthma: a multidisciplinary review. J Asthma. 1998;35(2):137-46.
23. JONES PW. Interpreting thresholds for a clinically significant change in health status in asthma and COPD. Eur Respir J 2002; 19: 398-404.
24. KIRSHNER B, GUYATT G. A methodological framework for assessing health indices. J Chron Dis 1985; 38: 27-38.
25. LEIDY KN, CHAN KS, COUGHLIN C. Is the asthma quality of life questionnaire a useful measure for low-income asmathics? Am J Respir Crit Care Med 1998; 158: 1082-90.
26. APTER AJ, REISINE ST, AFFLECK G, BARROWS E, ZUWALLACK RL. The influence of demographic ans socioeconomic factors on health-related quality of life in asthma. J Allergy Clin Immonol 1999; 103: 72-8.
27. LEIDY NK, COUGHLIN C. Psychometric performance of The Asthma Quality of Life Questionnaire in a US sample. Qual Life Res 1998b; 7(2):127-34.
28. MOY ML, ISRAEL E, WEISS ST, JUNIPER EF, DUBE L, DRAZEN JM. NHBLI ASTHMA CLINICAL RESEARCH NETWORK. Clinical predictors of health-related quality of life depend on asthma severity. Am J Respir Crit Care Med 2001; 163(4):924-9.

10-71-validação do questionário de qualidade.p65 37 12/6/2007, 08:25