

Qualidade de vida dos doentes com asma

FILIPA ALMADA LOBO*

RESUMO

Introdução: Em Portugal a qualidade de vida dos doentes Asmáticos tem sido um tema pouco estudado. Os questionários realizados pela Associação Portuguesa dos Asmáticos, em que foram retratados a qualidade de vida dos Asmáticos portugueses, os seus problemas e as suas necessidades, revelaram que mais de 70% dos Asmáticos portugueses considera que a Asma afecta demasiado a sua vida.

Vários são os questionários que têm sido desenvolvidos para aferir a qualidade de vida dos doentes com Asma. Estudos publicados referem muitos factores que podem influenciar o controlo desta patologia e a qualidade de vida. Este trabalho de investigação pretende determinar a relação entre a qualidade de vida dos Asmáticos e os seguintes factores: Idade, Sexo, Índice de Graftar, Comorbilidade, Gravidade da Asma, Controlo da Asma e %FEV1 prevista (%FEV1).

Metodologia: Foi realizado um estudo observacional, transversal, quantitativo e analítico, em 210 Asmáticos com mais de 18 anos, inscritos numa Unidade de Saúde Familiar (USF). Os doentes foram seleccionados aleatoriamente com base nas notificações dos Médicos dessa unidade, integradas nos Médicos Sentinela de 2000 a 2002, e nos registos individuais informatizados. A cada um dos doentes foi aplicado um questionário que avaliava as variáveis Sexo, Idade, Índice de Graftar, Gravidade da Asma, pelos critérios do GINA, controlo da Asma, pelo questionário ACQ, Comorbilidade e %FEV1, como variáveis independentes e a qualidade de vida (avaliada por dois questionários: o SF36, questionário do estado de saúde, com os componentes físico – PCS – e mental – MCS –, e o AQLQ, questionário específico para a Asma), como variável dependente.

Resultados: Obtiveram-se 69% de mulheres, uma média etária de $44,8 \pm 17,1$ anos e 73,8% de Asmáticos com Índices de Graftar 3 e 4. Em relação às características da Asma, destacam-se 32,4 e 41,1% dos Asmáticos com Asma persistente ligeira e moderada, respectivamente, uma média do ACQ de $1,5 \pm 1,1$ e da %FEV1 de $80,2 \pm 21,2$. Dos Asmáticos estudados 65,3% tinham Comorbilidade. Por ordem de importância, o ACQ, a Gravidade da Asma, o Sexo e a %FEV1 explicaram 75,5% da variação do AQLQ. O ACQ, a Comorbilidade, o Sexo e o Índice de Graftar, também por ordem de importância, explicaram 75,6 e 60,0% da variação do PCS e do MCS do SF36, respectivamente.

Discussão/Conclusão: Este estudo provou que da avaliação completa do estado de saúde dos Asmáticos devem fazer parte, além das medidas clínicas e funcionais, medidas da qualidade de vida específica e geral, pois dão informação sobre o bem-estar do doente, reflectem o estado de controlo da Asma e podem dar informação sobre a sua Gravidade. O Médico de Família deve estar familiarizado com as medidas de avaliação da Asma, dos factores que a influenciam e, em especial, do seu controlo, que é o aspecto mais relevante.

Palavras-chave: Asma; Qualidade de vida; Controlo da Asma.

o aumento da sua incidência e prevalência torna-a uma causa relevante de internamento hospitalar e de sofrimento. Este manifesta-se a vários níveis, sendo, por vezes, diário e repetido, extensível às famílias, condicionando a actividade normal do doente e, consequentemente, a sua qualidade de vida.¹⁻⁷

A sua prevalência duplicou nos últimos 15 anos nos países desenvolvidos. A Organização Mundial de Saúde (OMS) estima que a nível mundial existam cerca de 150 milhões de indivíduos afectados e considera esta doença um problema de saúde sub-diagnosticado e sub-tratado. Calcula, ainda, que esta patologia seja responsável por 180.000 mortes por ano em todo o mundo. Actualmente, em Portugal, estima-se que 11% das crianças e 5% da população adulta sofram de Asma. Segundo a informação disponível dos Médicos Sentinela, referente a 2000-03,⁸ a taxa de novos casos em consultas nos Centros de Saúde foi de 222,6/100.000. Apesar destes números fornecerem uma importante informação, outras medidas de investigação são necessárias para determinar o total impacto que esta condição tem na saúde da população.⁹⁻¹²

Em Portugal, a qualidade de vida destes doentes tem sido um tema pouco estudado, destacando-se os questionários realizados pela Associação Portuguesa dos Asmáticos (APA) sobre como «Lidar com a Asma» (LCA),¹³ em 2001, e «Lidar melhor com a Asma (LMA)»,¹⁴ em 2002, em que foram retratados a qualidade de vida dos doentes Asmáticos portugueses, os seus proble-

INTRODUÇÃO



Asma, sendo uma das doenças crónicas mais frequentes na criança e no jovem, constitui um importante problema de saúde pública. A tendência para

*Interna Complementar de Medicina Geral e Familiar Unidade de Saúde Familiar (USF) Horizonte Centro de Saúde de Matosinhos

mas e as suas necessidades. Dos resultados destes questionários destaca-se que mais de 70% dos doentes Asmáticos portugueses considera que esta patologia afecta demasiado a sua vida; cerca de metade tem dificuldade em caminhar ou fazer tarefas simples do dia-a-dia; mais de metade tem dificuldade em actividades que envolvam exercício; 64% acha que a medicação não controla os sintomas; 80% teve sintomas nas últimas duas semanas; e 68% teve dificuldade em dormir devido à Asma.

Sendo uma doença crónica, tem influência na vida social. A importância das restrições a este nível é maior na Asma grave e quando os sintomas não estão bem controlados. Independentemente do grupo etário, sexo, raça ou etnia, esta afecção influencia negativamente a qualidade de vida. No passado, só eram utilizadas medidas clínicas e fisiológicas para avaliar os efeitos na intervenção da Asma e o impacto nas vidas dos pacientes não era determinado.^{15,16} Mais recentemente têm sido desenvolvidos e validados questionários para a qualidade de vida, genéricos e específicos, medindo o impacto funcional (físico, social, emocional e ocupacional) desta doença, tanto nas crianças como nos adultos.^{2,17-21}

Vários estudos têm proposto a inclusão na prática clínica de medidas de avaliação da qualidade de vida específicas para a Asma, em conjunto com medidas convencionais da função respiratória, para que se possa avaliar o completo estado de saúde do paciente.²²⁻³¹ Outros estudos sugeriram que a medição da qualidade de vida em pacientes Asmáticos poderia ajudar a distinguir a sua gravidade³² e que a sua mudança poder-se-ia correlacionar com o estado clínico do paciente,³³⁻³⁵ sendo que doentes com menor qualidade de vida estão mais propensos a usar os serviços de saúde.³⁶⁻³⁸

Vários outros estudos publicados revelam que há muitos factores que po-

dem influenciar o controlo da Asma e, possivelmente, a qualidade de vida, tais como o uso incorrecto da medicação prescrita, os conhecimentos do paciente sobre a doença e o tratamento, a acessibilidade aos cuidados de saúde, os factores socio-económicos e a exposição ambiental a poluentes e a alergénios. Apesar da qualidade de vida dos Asmáticos ser fortemente influenciada pela gravidade da doença, o estatuto socio-económico é também um factor independente importante.^{39,40}

A medição da qualidade de vida destes doentes é importante no seu adequado seguimento, pelo que o Médico de Família deve estar familiarizado com a forma mais correcta de a avaliar, assim como com as características que mais contribuem para a sua evolução.

OBJECTIVOS

1. Caracterizar a população de Asmáticos estudados quanto à gravidade e controlo da Asma (%FEV1) e às características sócio-económicas, medidas através do índice de *Graffar*;
2. Determinar a relação entre a qualidade de vida dos Asmáticos e os seguintes factores: Idade, Sexo, Índice de *Graffar*, número de Comorbilidades, Gravidade da Asma, Controlo da Asma e percentagem prevista do volume expiratório máximo no primeiro segundo (%FEV1).

METODOLOGIA

Foi realizado um estudo observacional, transversal, quantitativo e analítico, entre Maio de 2003 e Junho de 2004, na Unidade de Saúde Familiar (USF) Horizonte, Centro de Saúde de Matosinhos.

A População estudada foi constituída pelos **Asmáticos com mais de 18 anos** inscritos na USF Horizonte. A amostra

foi obtida por técnica aleatória sem reposição, a partir de uma lista de doentes com Asma, elaborada com base nas notificações do sistema de registo dos Médicos Sentinela de 2000 a 2002 e nos registos individuais informatizados. A dimensão da amostra foi calculada com base na regra empírica de 30 elementos amostrais por variável a estudar. Dado que se estudaram sete variáveis, a dimensão da amostra recolhida foi de 210 Asmáticos, de entre os 600 que constituíram a população.

Os Asmáticos seleccionados foram convocados por telefone, tendo sido efectuadas até cinco tentativas nos dias úteis, entre as 8h30m e as 21h30m, e aos fins-de-semana, entre as 11h30m e as 21h30m. Nos casos em que o contacto com o utente foi impossível, seleccionou-se aleatoriamente um novo asmático de entre a população estudada. Em caso de falta de comparência à entrevista o Asmático foi novamente convocado, tendo sido excluído e convocado outro em caso de duas faltas.

Foram analisadas diversas variáveis independentes (quantitativas e qualitativas), que se admitiu poderem contribuir significativamente para a qualidade de vida dos Asmáticos. A qualidade de vida (**variável dependente**) foi avaliada através de dois questionários, traduzidos com a respectiva adaptação cultural e validados em Portugal, o **AQLQ** (*Asthma Quality-of-Life Questionnaire*),^{41,42} questionário da qualidade de vida na Asma desenvolvido pela Prof.^a Elizabeth Juniper (autorizada a sua utilização) e o **SF36** (*Short Form Generic Questionnaire*),^{43,44} questionário do estado geral de saúde. Seleccionaram-se como potenciais **variáveis independentes**: o **Sexo**, a **Idade**, o **Índice de Graffar**, a **Comorbilidade**, a **Gravidade da Asma** (segundo os critérios definidos pelo *GINA*),⁴⁵ o **Controlo da Asma** (através do questionário **ACQ**, igualmente elaborado e autorizado pela Prof.^a Elizabeth Juniper)⁴⁶ e a **%FEV1** (através da

realização de espirometria). Apesar de ambos os questionários **AQLQ** e **ACQ** poderem ser preenchidos pelo doente, optou-se pelo preenchimento pelo entrevistador, para que os analfabetos não fossem excluídos.

Como instrumento de recolha de informação foram utilizados os questionários acima apresentados, nos quais constam as variáveis estudadas. Realizou-se um estudo piloto com 10% da amostra, através do qual foi decidido, de entre os vários questionários **AQLQ** e **ACQ**, os mais adequados à população e ao trabalho que se pretendia realizar.

OPERACIONALIZAÇÃO DAS VARIÁVEIS

Sendo o **Sexo** uma variável qualitativa, a sua introdução na análise foi feita com base numa variável muda (0 para o sexo feminino e 1 para o masculino).

A **Idade** foi estudada como variável contínua, a partir dos 18 anos.

O **Índice de Graffar** foi obtido através do questionário sobre a profissão, nível de instrução, rendimento familiar, conforto do alojamento e aspecto do bairro. Este agrupa os indivíduos em classes de 1 a 5.

O **número de Comorbilidades**, das quais fazem parte todas as outras doenças crónicas, foi classificado em dois níveis: nenhuma (0) ou uma ou mais do que uma (1).

A **Gravidade da Asma** foi classificada segundo critérios *GINA*⁴⁶ e agrupada em quatro categorias: Asma intermitente, Asma persistente ligeira, Asma persistente moderada e Asma persistente grave.

Ao **Controlo da Asma**, definido pelo questionário **ACQ**, sustentado por sete perguntas com valores de 0 (bom controlo) a 6 (mau controlo), foi atribuído um valor final médio dos sete registos obtidos.

A **%FEV1 previsto** para a idade e altura foi determinada por espirometria,

realizada aos Asmáticos no momento da entrevista.

A **Qualidade de vida** medida através do SF36^{43,44} avalia oito domínios da saúde, agrupados em dois componentes, físico e mental. Foram calculados dois componentes do SF36, designadamente o físico e o mental. O componente físico agrega os seguintes domínios: função física, desempenho físico, dor física, saúde em geral e vitalidade. Por sua vez, o componente mental contempla os seguintes domínios: saúde mental, desempenho emocional, função social e vitalidade. Naturalmente que quanto maior o valor obtido, melhor a qualidade de vida avaliada por estes componentes do SF36.

A **Qualidade de vida** medida pelo AQLQ^{42,43} avalia quatro domínios: limitações de actividade, função emocional, sintomas e exposição a estímulos do ambiente. É um questionário constituído por 32 perguntas, em que as respostas são pontuadas de 1 a 7, correspondendo o valor 1 à limitação máxima.

ANÁLISE ESTATÍSTICA

Os dados obtidos foram codificados e registados informaticamente na folha de cálculo Microsoft Excel®. O tratamento estatístico dos dados foi efectuado através do SPSS 11,5 for Windows®.

Foram determinados os **parâmetros descritivos** da amostra, nomeadamente as médias, os desvios-padrão, os intervalos de confiança da média a 95% e os valores mínimo e máximo para as variáveis contínuas, e a frequência absoluta e relativa para as variáveis qualitativas.

Através de uma **análise univariada** foi estudada a relação entre cada variável independente e as variáveis da qualidade de vida. Para as variáveis independentes qualitativas foi utilizada a técnica de análise de variância (ANOVA) para o modelo com um factor de efeitos

fixos e, para as contínuas, a ANOVA para regressão linear simples. Em ambos os casos o nível de significância utilizado foi de 0,05. Para as variáveis qualitativas não categóricas (Sexo e Comorbilidade) analisou-se em qual dos valores das variáveis (0 ou 1) se obteve melhor qualidade de vida. Para as variáveis categóricas foi estimado um intervalo de confiança para a diferença de valores esperados entre pares de categorias, o que permitiu determinar o comportamento da variável dependente à medida que aumenta/diminui a variável categórica. Nas regressões lineares simples, através da estimativa do β obtida e do seu intervalo de confiança a 95%, foi calculada a relação numérica, directa ou indirecta, entre as variáveis.

Posteriormente, realizou-se uma **análise multivariada**, através de uma regressão linear múltipla com um nível de significância de 0,05, para determinar quais das variáveis independentes, conjuntamente, contribuíram para a qualidade de vida dos asmáticos. Novamente, através do β e do seu intervalo de confiança a 95% obtidos na regressão, foi determinada a relação, directa ou indirecta, entre as variáveis. A selecção das variáveis independentes em cada modelo recorreu ao método passo a passo (*Stepwise regression*).

RESULTADOS

Caracterização da amostra

No Quadro I descrevem-se as características da amostra estudada. Esta foi constituída maioritariamente por **mulheres**, perfazendo 69% da amostra.

A **distribuição etária** dos doentes variou entre os 18 e os 83 anos, com uma idade média de 44,85 anos e um desvio padrão de 17,77 anos. A média etária nos homens (39,40 ± 17,59) foi estatisticamente diferente ($p=0,003$) da das mulheres (47,29 ± 17,37).

QUADRO I

ESTATÍSTICA DESCRITIVA DAS VARIÁVEIS ESTUDADAS

Variável	n	%	Min.	Máx.	Média	DP	IC 95%
Idade	210	—	18	83	44,85	17,77	[10,02; 79,67]
Sexo							
Feminino	145	69,00	—	—	—	—	—
Masculino	65	31,00	—	—	—	—	—
Graffar							
1	4	1,90	—	—	—	—	—
2	22	10,50	—	—	—	—	—
3	78	37,10	—	—	—	—	—
4	77	36,70	—	—	—	—	—
5	29	13,80	—	—	—	—	—
Comorbilidade							
0	73	34,80	—	—	—	—	—
≥1	137	65,30	—	—	—	—	—
Gravidade							
Intermitente	30	14,30	—	—	—	—	—
Persist. Ligeira	68	32,40	—	—	—	—	—
Persist. Moderada	88	42,90	—	—	—	—	—
Persist. Grave	24	11,40	—	—	—	—	—
Controlo Asma							
ACQ	210	—	0	5	1,48	1,11	[-0,70; 3,66]
%FEV1	210	—	14	136	80,24	22,22	[36,68; 1237]
Qualidade de vida							
AQLQ	210	—	2,44	7,00	5,46	1,07	[3,36; 7,55]
C. Físico do SF36	210	—	8,00	94,40	55,96	21,60	[13,62; 98,29]
C. Mental do SF36	210	—	7,60	93,20	59,53	19,49	[21,32; 97,73]

Legenda: n: número; %: percentagem; DP: desvio padrão; Min: mínimo; Max: máximo; Persist.: persistente; IC: intervalo de confiança; AQLQ: *Asthma Quality-of-Life Questionnaire*; SF36: *Short Form Generic Questionnaire*; C: componente.

As diferenças da idade entre a amostra ($43,30 \pm 17,77$) e a população da qual foi retirada ($43,30 \pm 16,05$) não foram significativas ($p=0,899$). Também para o sexo as diferenças não foram significativas ($p=0,389$). Da população de Asmáticos, 67% eram do sexo feminino, valor semelhante ao encontrado na amostra estudada.

Os Índices de *Graffar* 3 e 4 foram os mais prevalentes, com 37,1 e 36,7%, respectivamente. Cerca de 65,3% dos doentes apresentava uma ou mais Comorbilidades.

No que diz respeito à distribuição pelas categorias da *Gravidade da Asma*,

75,3% dos Asmáticos estudados foram classificados como tendo uma Asma persistente ligeira ou moderada. Percentagens menores, e não muito diferentes uma da outra, foram encontradas para a Asma intermitente e persistente grave.

O Controlo da Asma, avaliado pelo ACQ, variou de 0 (melhor controlo) a 5 (pior controlo), com uma média de 1,48 com um desvio padrão de 1,11.

A média da %FEV1 encontrada na amostra estudada foi de 80,24 com um desvio padrão de 22,22%.

Relativamente ao AQLQ, a média amostral foi de 5,46 com um desvio pa-

QUADRO II

ANOVA: ANÁLISE UNIVARIADA ENTRE O ACQ E O ÍNDICE DE GRAFFAR

Variáveis	Média ± DP	IC 95%	Valor de p
Graffar			
1	0,33 ± 0,43	[-0,29; 1,07]	0,008
2	1,02 ± 0,92	[0,61; 1,43]	
3	0,84 ± 0,76	[0,67; 1,01]	
4	1,29 ± 0,96	[1,07; 1,50]	
5	1,33 ± 1,10	[0,91; 1,75]	

Legenda: DP: desvio padrão; IC: intervalo de confiança; p: valor de p; ACQ: *Asthma Control Questionnaire*.

drão de 1,07, enquanto que a do componente físico do SF36 foi de 55,96 com um desvio padrão de 21,60 e a

do componente mental do SF36 foi de 59,53 com um desvio padrão de 19,49.

Relações entre Controlo da Asma e o Índice de Graffar

A relação entre o Controlo da Asma (ACQ) e o Índice de *Graffar* foi estudada através de ANOVA (Quadro II).

A diferença dos valores do ACQ entre os Índices de *Graffar* foi estatisticamente significativa ($p=0,008$). Para se esclarecer quais os valores que eram realmente diferentes procedeu-se a uma definição conjunta de intervalos de confiança pelo método de *Tukey*. As diferenças dos valores do ACQ entre cada par de índices não foram estatisticamente significativas.

QUADRO III

ANÁLISE UNIVARIADA: RELAÇÃO ENTRE AS VARIÁVEIS QUALITATIVAS E AS MEDIDAS DA QUALIDADE DE VIDA, AQLQ E COMPONENTES FÍSICO E MENTAL DO SF36.

Variáveis	AQLQ Média±DP [IC 95%]	Comp Físico SF36 Média±DP [IC 95%]	Comp Mental SF36 Média±DP [IC 95%]
Sexo			
Feminino	5,25±1,06 [5,07;5,42]	50,08±20,78 [46,67;53,49]	55,04±19,73 [51,80;58,28]
Masculino	5,92±0,96 [5,68;6,16]	69,08±17,29 [64,79;73,36]	64,54± 14,76 [65,88;73,19]
Valor de p	p <0,0001	p <0,0001	p <0,0001
Graffar			
1	6,44±0,46 [5,41;6,49]	84,60±5,61 [75,67;93,52]	80,92±8,60 [67,22;94,62]
2	5,72±0,94 [5,49;6,02]	69,47±12,27 [64,03;74,91]	70,61±13,04 [64,82;76,40]
3	5,20±0,98 [5,40;5,72]	63,48±17,13 [59,40;67,35]	64,05±15,11 [60,64;67,45]
4	5,23±1,17 [5,40;5,76]	50,08±22,65 [44,94;55,22]	54,50±21,48 [49,63;59,38]
5	5,46±0,99 [4,83;5,46]	37,16±16,93 [30,71;43,60]	49,35±20,60 [41,83;57,19]
Valor de p	p=0,008	p <0,0001	p <0,0001
Comorbilidade			
0	5,79±0,98 [5,50;5,84]	69,81±14,97 [66,32;73,31]	69,86±14,47 [66,48;73,23]
≥1	5,28±1,08 [5,33;5,61]	48,58±20,99 [45,03;52,13]	54,02±19,6 [50,71;57,34]
Valor de p	p <0,0001	p <0,0001	p <0,0001
Gravidade Asma			
Intermitente	6,40±0,68 [5,67;6,20]	70,45±17,74 [63,82;77,08]	66,44±19,71 [59,08;73,80]
Persist. Ligeira	5,88±0,89 [5,44;5,83]	62,72±18,29 [58,30;67,15]	62,56±18,15 [58,16; 60,95]
Persist. Moderada	5,15±0,85 [5,29;5,61]	51,01±20,27 [46,71;55,31]	57,08±19,96 [52,85;61,31]
Persist. Grave	4,20±0,72 [4,54;5,28]	36,85±20,72 [28,10;45,61]	51,25±17,69 [43,78;58,72]
Valor de p	p <0,0001	p <0,0001	p =0,010

Legenda: Comp: componente; DP: desvio padrão; p: valor de p; IC 95%: intervalo de confiança; ≥: maior ou igual; ±: mais ou menos; Persist.: persistente; AQLQ: *Asthma Quality-of-Life Questionnaire*; SF36: *Short Form Generic Questionnaire*.

ANÁLISE UNIVARIADA

Qualidade de vida avaliada pelo AQLQ

No Quadro III apresentam-se os resultados das relações univariadas entre as variáveis independentes qualitativas e as medidas específicas da qualidade de vida (AQLQ).

O Sexo masculino esteve associado a um AQLQ mais elevado do que o feminino ($p < 0,0001$).

Os Asmáticos com uma ou mais Comorbidades apresentaram um AQLQ menor que os Asmáticos sem Comorbidade ($p < 0,0001$).

As diferenças encontradas nos valores de AQLQ para os Índices de *Graffar* foram estatisticamente significativas ($p < 0,0001$). No entanto, não se conseguiram identificar (pelo método de *Tukey*) entre que pares de níveis do Índice de *Graffar* é que as diferenças foram significativas.

Os valores do AQLQ obtidos para as classes da **Gravidade da Asma** foram diferentes. Essas diferenças foram estatisticamente significativas entre todos os pares de classes (Quadro IV). O AQLQ diminui com o incremento da

gravidade da Asma.

As relações entre a qualidade de vida e cada uma das variáveis contínuas, nomeadamente a idade, o controlo da Asma medido pelo ACQ e a %FEV1, podem ser observadas no Quadro V.

A **Idade** revelou significância estatística para a qualidade de vida medida pelo AQLQ, diminuindo este à medida que aumenta a idade ($p = 0,002$).

De igual modo, o AQLQ diminuiu significativamente à medida que diminui o controlo de asma, medido pelo ACQ ($p < 0,0001$).

À medida que a %FEV1 aumenta, o AQLQ tem tendência também a aumentar ($p < 0,0001$).

Qualidade de vida avaliada pelo SF36

No Quadro III mostra-se a relação univariada entre as variáveis independentes qualitativas e os componentes físico e mental do SF36.

As diferenças do SF36 para os dois **Sexos** foram estatisticamente significativas ($p < 0,0001$), tendo o Sexo masculino apresentado melhor qualidade de vida medida pelos dois componentes do SF36.

Os valores do SF36 foram mais elevados para os Asmáticos sem **Comorbidade**, relativamente aqueles com uma ou mais Comorbidades ($p < 0,0001$).

Os valores do SF36 obtidos para os níveis do Índice de *Graffar* foram estatisticamente diferentes ($p < 0,0001$). Estes diminuíram à medida que o nível do Índice de *Graffar* aumentou, ou seja, à medida que o nível socio-económico diminui. Pelo método de *Tukey* (Quadro VI) demonstra-se que as diferenças dos valores do SF36 foram estatisticamente significativas entre o Índice de *Graffar* 1, 2 e 3 e os Índices 4 e 5. Entre os

QUADRO IV

MÉTODO DE TUKEY: DIFERENÇA DA MÉDIA E INTERVALO DE CONFIANÇA DO AQLQ PARA AS CLASSES DA GRAVIDADE DA ASMA

Gravidade da Asma	Diferença da Média \pm DP	IC 95%	Valor de p
Intermitente			
Persistente Ligeira	0,53 \pm 0,19	[0,02 ; 1,02]	0,035
Persistente Moderada	1,24 \pm 0,18	[0,76 ; 1,72]	<0,0001
Persistente Grave	2,19 \pm 0,24	[1,57 ; 2,82]	<0,0001
Persistente Ligeira			
Persistente Moderada	0,72 \pm 0,14	[0,35 ; 1,09]	<0,0001
Persistente Grave	1,67 \pm 0,20	[1,13 ; 2,21]	<0,0001
Persistente Moderada			
Persistente Grave	-0,95 \pm 0,20	[0,42 ; 1,47]	<0,0001

Legenda: DP: desvio padrão; IC: intervalo de confiança; p: valor de p; <: menor.

QUADRO V

ANÁLISE UNIVARIADA: RELAÇÃO ENTRE AS VARIÁVEIS CONTÍNUAS E CADA UMA DAS MEDIDAS DA QUALIDADE DE VIDA: AQLQ, COMPONENTE FÍSICO E MENTAL DO SF36.

Variáveis	AQLQ	Comp Físico do SF36	Comp Mental do SF36
	Estimativa β [IC 95%]; p	Estimativa β [IC 95%]; p	Estimativa β [IC 95%]; p
Idade	- 0,016 [- 0,024; - 0,008] p = 0,002	- 0,616 [- 0,759; - 0,720] p < 0,0001	- 0,324 [- 0,467; - 0,181] p < 0,0001
ACQ	- 0,387 [- 1,073; - 0,901] p < 0,0001	- 12,800 [- 15,484; - 10,116] p < 0,0001	- 0,388 [- 11,980; - 6,796] p < 0,0001
%FEV1	0,012 [0,006; 0,010] p < 0,0001	0,16 [0,030; 0,292] p = 0,016	0,040 [0,079; - 1,600] p = 0,506

Legenda: β : beta; IC: intervalo de confiança; p: valor de p; <: menor; AQLQ: *Asthma Quality-of-Life Questionnaire*; SF36: *Short Form Generic Questionnaire*; Comp: componente; ACQ: *Asthma Control Questionnaire*.

QUADRO VI

MÉTODO DE TUKEY: DIFERENÇA DA MÉDIA E INTERVALO DE CONFIANÇA DO COMPONENTE FÍSICO E MENTAL DO SF36 PARA AS CLASSES DO ÍNDICE DE GRAFFAR

Índice de Graffar	Comp Físico SF36		Comp Mental SF36	
	Dif da Média \pm DP [IC 95%]	p	Dif da Média \pm DP [IC 95%]	p
Graffar 1				
2	15,12 \pm 10,25; [-13,08; 43,33]	0,580	10,30 \pm 9,92; [-17,01; 37,63]	0,837
3	21,11 \pm 9,66; [- 5,49; 47,72]	0,190	16,87 \pm 9,36; [- 8,89; 42,64]	0,375
4	34,51 \pm 9,67; [7,89; 61,13]	0,004	26,41 \pm 9,36 [0,63; 52,19]	0,042
5	47,43 \pm 10,05; [19,75; 75,12]	0,000	31,57 \pm 9,74 [4,76; 58,38]	0,012
Graffar 2				
3	5,99 \pm 4,55; [- 6,53; 18,51]	0,682	6,56 \pm 4,40; [- 5,56; 18,70]	0,571
4	34,51 \pm 9,67; [6,84; 31,94]	0,000	16,11 \pm 4,4; [3,95; 28,26]	0,003
5	32,31 \pm 5,33; [17,64; 46,98]	0,000	21,26 \pm 5,16; [4,76; 58,38]	0,001
Graffar 3				
4	13,40 \pm 4,55; [5,06; 21,74]	0,000	9,54 \pm 2,93; [1,46; 17,61]	0,012
5	26,32 \pm 4,10; [15,03; 37,61]	0,000	14,69 \pm 3,97; [3,76; 25,63]	0,003
Graffar 4				
5	12,92 \pm 4,10; [1,61; 24,22]	0,016	5,15 \pm 3,97; [3,76; 25,63]	0,694

Legenda: Comp: componente; DP: desvio padrão; p: valor de p; IC 95%: intervalo de confiança; \pm : mais ou menos; SF36: *Short Form Generic Questionnaire*; Comp: componente.

Índices de *Graffar* 4 e 5 as diferenças foram significativas para o componente físico do SF36, mas não para o componente mental ($p=0,694$).

Os valores do SF36 para as classes da **Gravidade da Asma** foram significativamente diferentes ($p < 0,0001$ e $p=0,010$ para os componentes físico e mental, respectivamente). A média da

qualidade de vida avaliada pelo SF36 diminuiu à medida que a Gravidade da Asma aumentou. Pelo método de *Tukey* demonstrou-se que os valores do componente físico do SF36 foram significativamente diferentes entre a Asma intermitente e as persistentes moderada ($p < 0,0001$) e grave ($p < 0,0001$), entre a Asma persistente ligeira e as persistentes

QUADRO VII

ANÁLISE MULTIVARIADA: REGRESSÃO LINEAR MÚLTIPLA COM AS VARIÁVEIS DA QUALIDADE DE VIDA: AQLQ E COMPONENTES FÍSICO E MENTAL DO SF36

Variáveis	AQLQ	Comp Físico SF36	Comp Mental SF36
	β [IC 95%] valor de p	β [IC 95%] valor de p	β [IC 95%] valor de p
Constante	7,00 [6,75; 7,43] p < 0,001	76,404 [71,783; 81,025] p < 0,001	74,25 [69,18; 79,33] p < 0,001
Controlo da Asma (ACQ)	- 0,903 [-0,98; -0,77] p < 0,0001	-9,562 [-11,767; -7,357] p < 0,0001	- 7,07 [-9,45; -4,62] p < 0,0001
Sexo	0,271 [0, 09; 0,42] p=0,002	10,327 [5,920; 14,735] p < 0,0001	8,31 [3,48; 13,15] p=0,001
Gravidade Asma			
Persist. Ligeira	- p=0,110	- p=0,879	- p=0,400
Persist. Moderada	-0,28 [-0,47; -0,09] p= 0,004	- p=0,910	- p=0,152
Persist. Grave	- 0,74 [-1,08; -0,40] p<0,0001	- p=0,804	- p=0,099
%FEV1	-0,12 [-0,139; -0,11] p=0,007	- p=0,844	- p=0,742
Comorbilidade	- p=0,139	- 12,405 [-16,786; -8,022]; p<0,0001	- 9,95 [-14,76; -5,14] p < 0,0001
Idade	- p=0,928	- p=0,429	- p=0,276
Graffar			
5	- p=0,207	-16,754 [-23,000; -10,508] p < 0,0001	-7,66 [-14,52; -0,81] p=0,029
4	- p=0,320	-7,847 [-12,254; -3,441] p=0,001	-5,70 [-10,54; -0,869] p=0,021
3	- p=0,343	- p=0,390	- p=0,215
2	- p=0,456	- p=0,866	- p=0,652

AQLQ: $R^2 = 0,755$ ($p < 0,0001$); Comp Físico SF36: $R^2 = 0,756$; $p < 0,0001$; Comp Mental SF36: $R^2 = 0,606$; $p = 0,0001$.

Legenda: β : beta; IC: intervalo de confiança; <: menor. p: valor de p; AQLQ: *Asthma Quality-of-Life Questionnaire*; SF36: *Short Form Generic Questionnaire*; Comp: componente; Persist.: Persistente.

tes moderada ($p=0,001$) e grave ($p < 0,0001$) e entre a Asma persistente moderada e a grave ($p=0,009$). As diferenças dos valores obtidos entre a Asma intermitente e a persistente ligeira não foram estatisticamente significativas ($p=0,267$). No entanto, para o componente mental do SF36 não se conseguiu demonstrar entre que classes de Gra-

vidade é que as diferenças foram significativas.

No Quadro V representam-se as relações entre as variáveis independentes contínuas e as variáveis da qualidade de vida avaliada pelo SF36. À medida que aumenta a idade, os valores dos componentes físico e mental do SF36 têm tendência a diminuir ($p < 0,0001$).

QUADRO VIII

COEFICIENTES DE CORRELAÇÃO DE PEARSON: ENTRE CADA VARIÁVEL INDEPENDENTE E AS MEDIDAS DA QUALIDADE DE VIDA

Variáveis	AQLQ	Comp Físico SF36	Comp Mental SF36
Controlo da Asma (ACQ)	-0,844	-0,546	-0,444
Sexo	0,290	0,407	0,344
Gravidade da Asma			
Persistente Moderada	-0,240	–	–
Persistente Grave	-0,419	–	–
%FEV1	0,255	–	–
Comorbilidade	–	-0,469	-0,388
Graffar			
4	–	-0,208	-0,197
5	–	-0,349	-0,209

Legenda: AQLQ: *Asthma Quality-of-Life Questionnaire*; SF36: *Short Form Generic Questionnaire*; Comp: componente.

As relações entre o controlo da Asma e os componentes físico ($p < 0,0001$) e mental do SF36 ($p < 0,0001$) foram estatisticamente significativas. À medida que o diminui o controlo da asma as duas variáveis do SF36 têm tendência a diminuir.

A %FEV1 aumenta a qualidade de vida quando medida pelo componente físico do SF36 ($p=0,016$), não tendo sido estatisticamente significativa a sua influência no componente mental ($p=0,506$).

ANÁLISE MULTIVARIADA

No Quadro VII apresentam-se os resultados da análise conjunta de todas as variáveis independentes, integradas em modelos de regressão para explicar o AQLQ e os componentes do SF36.

O Controlo da Asma, o Sexo, a Asma persistente grave, a Asma persistente moderada e a % FEV1 revelaram significância estatística ($p < 0,05$) para o AQLQ, ao contrário de todas as outras. Estas variáveis contribuíram para 75,5% da variação do AQLQ. O Controlo da Asma foi a primeira variável a ser seleccionada para o modelo, seguida do

Sexo, da Asma persistente grave e moderada e, finalmente, da %FEV1.

As variáveis seleccionadas para explicar a variação do SF36 foram o Controlo da Asma, a Comorbilidade, o Sexo e os Índices de *Graffar* 4 e 5. Estas variáveis contribuíram conjuntamente para 75,6% da variação do componente físico e 60,6% da variação do componente mental. Relativamente ao componente físico, o ACQ foi a primeira variável a entrar para o modelo, seguido da Comorbilidade, do Sexo, do Índice de *Graffar* 5 e do Índice de *Graffar* 4. Também para o modelo do componente mental do SF36, o ACQ foi a primeira variável a ser seleccionada, seguida da Comorbilidade, do Sexo, do Índice de *Graffar* 5 e, finalmente, do índice de *Graffar* 4.

Hierarquização das variáveis independentes estatisticamente significativas

Calcularam-se os coeficientes de correlação entre as variáveis da qualidade de vida e cada uma das variáveis independentes (apenas as que revelaram significância estatística para a variável dependente em causa), que estão representados no Quadro VIII.

A variável independente que isoladamente mais influenciou o AQLQ foi o Controlo da Asma ($r=-0,844$) (Figura 1), seguido da Asma persistente grave, do Sexo, da %FEV1 e da Asma persistente moderada.

A ordem de importância das variáveis independentes estatisticamente significativas foi a mesma para os dois componentes do SF36, designadamente o Controlo da Asma, Comorbilidade, Sexo, Índice de *Graffar* 5 e Índice de *Graffar* 4.

DISCUSSÃO

Este é o primeiro estudo, no nosso país que tem como objectivo analisar, na **comunidade**, os factores que influenciam a qualidade de vida dos Asmáticos. Com este intuito, foram utilizados questionários da qualidade de vida específica para a Asma (AQLQ) e da saúde em geral (SF36). Ambos os questionários foram traduzidos para português, com a respectiva adaptação cultural e validados em Portugal.

O estudo apresenta, no entanto, algumas **limitações**. A exclusão dos Asmáticos com menos de 18 anos de idade introduziu um viés de selecção. No entanto, a maior parte dos estudos sobre a qualidade de vida dos Asmáticos não inclui simultaneamente indivíduos adultos e crianças. Outra limitação resultou do facto de terem sido excluídos os Asmáticos cujo contacto não foi possível e aqueles que, tendo sido convocados duas vezes, não compareceram. No entanto, os Asmáticos excluídos constituíram apenas 10% da amostra. Adicionalmente, a diferença na idade entre a amostra estudada ($44,85 \pm 17,77$) e os Asmáticos excluídos ($45,05 \pm 14,10$) não foi estatisticamente significativa ($p=0,161$). Também a frequência relativa do sexo feminino nos Asmáticos excluídos (65%) e na amostra (65%) não foi significativamente dife-

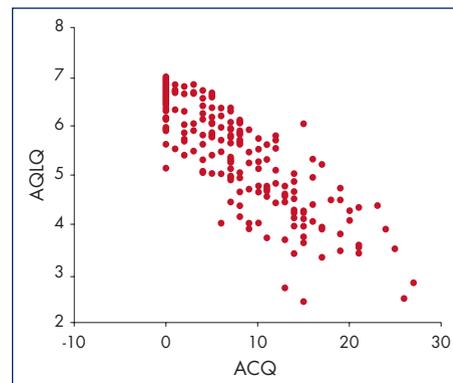


Figura 1. Representação gráfica da correlação entre o ACQ e o AQLQ.

rente ($p=0,531$).

Na pesquisa efectuada, apenas se encontraram, em **Portugal**, dois estudos onde foram aplicados o AQLQ. O primeiro⁴² constituiu a validação do questionário realizado a nível hospitalar e o outro⁴⁷ foi realizado na consulta de Imunoalergologia do Hospital de São João, com uma amostra de 80 Asmáticos.

As **características demográficas** da amostra estudada (média etária $44,85 \pm 17,77$ e 69% de mulheres) aproximaram-se das obtidas em outros estudos com objectivos e metodologia semelhantes.^{6,39,48}

Em nenhum dos estudos pesquisados foi utilizado o Índice de *Graffar* que avalia as **características sócio-económicas**. No entanto, em vários deles foram estudados, separadamente, o nível educacional e a ocupação. Da amostra estudada, 50% dos asmáticos revelaram índices de *Graffar* 4 ou 5, o que se aproxima do encontrado num estudo semelhante, em que 40% dos Asmáticos apresentavam menos de 12 anos de escolaridade e 30% eram desempregados.³⁹ Também no estudo realizado em Portugal, na consulta de Imunoalergologia do Hospital de São João, 40% dos Asmáticos tinham apenas o ensino primário.⁴⁷

Relativamente à presença de outras doenças crónicas, que pudessem in-

fluenciar a qualidade de vida, a percentagem de Asmáticos com uma ou mais **Comorbilidades** (65,30%) não diferiu significativamente da encontrada em estudos anteriores, nomeadamente num estudo semelhante em termos de objectivos e metodologia (52,6%).⁶

O **estado clínico da Asma** foi avaliado por três variáveis: a Gravidade da Asma, o Controlo da Asma (ACQ) e por um parâmetro de uma prova funcional respiratória (%FEV1).

A distribuição da **Gravidade da Asma** por classes, definidas pelo GINA,⁴⁵ diferiu apenas ligeiramente da encontrada na literatura. Assim, 75,30% dos Asmáticos estudados foram classificados como possuindo Asma persistente ligeira a moderada, o que foi ligeiramente superior à obtida num estudo semelhante (64,2%).⁶ Nesse mesmo estudo, e para as outras classes, as percentagens foram ligeiramente diferentes: na Asma intermitente 14,30% *versus* 30,10% e na Asma persistente grave 11,40% *versus* 5,7%. Estas diferenças podem ser reflexo da diferença do tamanho amostral (210 *versus* 603) e do provável sub diagnóstico das classes menos graves da Asma.

A média da %FEV1 obtida (80,24 ± 22,22) foi apenas ligeiramente superior à encontrada na literatura, nomeadamente num estudo semelhante realizado em Espanha, por Sanjuás e outros⁴⁸ em que a amostra estudada (n=116), obtida nos cuidados de saúde primários e secundários, apresentou o valor de 72,6% ± 20,3. Este valor pode ser reflexo da proveniência das Asmáticos dos cuidados secundários.

As médias obtidas para o **AQLQ** (5,46 ± 1,07) e **componentes físico** (55,96 ± 21,60) e **mental** (55,93 ± 19,49) do **SF36** foram ligeiramente superiores às encontradas em outros estudos,^{39,48} o que pode explicar-se ou por só terem sido incluídos nesses estudos doentes com Asma persistente moderada e grave ou estes terem sido provenientes do meio

hospitalar.

Todas as variáveis **demográficas e sócio-económicas** estudadas (Sexo, Idade e Índice de *Graffar*), quando analisadas isoladamente, revelaram ser estatisticamente significativas para as três medidas da qualidade de vida (AQLQ e os dois componentes do SF36).

O **Sexo feminino** apresentou, nas três medidas, valores significativamente mais baixos do que o masculino, o que está de acordo com a maioria dos estudos pesquisados, com excepção de dois, um com 50 Asmáticos³⁹ e outro, realizado em Portugal,⁴⁷ com 80, o que reflecte, provavelmente, um número amostral reduzido.

A **Idade** foi, também, estatisticamente significativa nas três medidas. À medida que a idade aumenta a qualidade de vida tende a diminuir. Esta relação está de acordo com a literatura consultada, nomeadamente num dos estudos realizado em Portugal.⁴⁷

Os valores da qualidade de vida das três medidas foram significativamente diferentes para os vários **Índices de Graffar**, o que está de acordo com os estudos pesquisados.^{6,39} Para o componente físico do SF36 concluiu-se que a qualidade de vida avaliada por esta medida tende a aumentar quando se passa de um índice de 1, 2 ou 3 para 4 ou para o 5 e do 4 para o 5. Para o componente mental, concluiu-se que este tende a aumentar quando se passa dos índices 1, 2 ou 3 para os índices 4 ou 5.

Os doentes com uma ou mais **Comorbilidades** apresentaram uma qualidade de vida, nas três medidas, significativamente mais baixa, relativamente aos Asmáticos sem outras doenças crónicas, o que para além de estar de acordo com os estudos pesquisados, reflecte que outras doenças crónicas também influenciam a qualidade de vida.

O controlo da Asma, avaliado pelo **ACQ**, foi significativo para a qualidade de vida avaliada por qualquer uma das medidas. O **AQLQ** e os componentes do

SF36 tendem a diminuir à medida que o Controlo da Asma piora. Apesar de nos estudos pesquisados não ter sido utilizado este questionário, perguntas semelhantes sobre a relação entre o Controlo da Asma e a qualidade de vida foram avaliadas e muitas revelaram significância estatística.

A relação entre os valores do ACQ e os diferentes níveis de Índices de *Graffar* foi estatisticamente significativa, mas não foi possível identificar entre quais. Assim, e apesar do controlo piorar à medida que aumenta o Índice de *Graffar* (piores condições socio-económicas) não se pode afirmar, com significância estatística, a relação directa entre as duas. Estes resultados estão de acordo com os estudos avaliados.

A relação entre a %FEV1 e a qualidade de vida, avaliada pelo AQLQ e pelo componente físico do SF36, foi estatisticamente significativa, ou seja, à medida que a %FEV1 aumenta a qualidade de vida tende a aumentar. Esta significância estatística não se revelou para a qualidade de vida medida pelo componente mental do SF36. Estes resultados são semelhantes à maioria dos estudos pesquisados.^{20,29,49-51} No entanto, foram encontradas exceções, nomeadamente num estudo realizado por Apter e outros,³⁹ em que não se obteve qualquer relação significativa entre a qualidade de vida e a %FEV1. Esta diferença pode explicar-se pelo reduzido tamanho amostral estudado ($n = 50$) e pelo facto de se terem incluído apenas doentes com Asma persistente moderada e grave. Foram encontradas diferenças significativas entre as diferentes categorias de **Gravidade da Asma** e as três medidas da qualidade de vida (AQLQ e componentes físico e mental do SF36), resultados suportados por estudos anteriores.^{6,20,30,49-51} No entanto, apenas para o AQLQ e para o componente físico do SF36 foi possível identificar relações com significância estatística entre os pares de categorias. À medida que

aumenta a Gravidade da Asma a qualidade de vida medida pelo AQLQ tende a diminuir. O componente físico do SF36 tende a diminuir com um incremento da gravidade da asma.

Conjuntamente, o ACQ, o Sexo, a Asma Persistentes moderada e grave e a %FEV1 contribuíram para **75,5% da variação do AQLQ**. O ACQ, a Comorbilidade, o Sexo e os Índices de *Graffar* 4 e 5 explicaram **75,6% e 60,6% da variação dos componentes físico e mental do SF36**, respectivamente. Estes valores foram superiores aos encontrados na literatura, o que provavelmente está relacionado com diferenças amostrais e com o tipo de variáveis avaliadas.^{6,38,51}

A **Comorbilidade** não entrou para o modelo explicativo do AQLQ, ao contrário do que se passou com os componentes do SF36, provavelmente porque este último é um instrumento de medição geral da qualidade de vida, não direccionado para nenhuma doença, e por isso é mais sensível na detecção de factores não directamente relacionados com a gravidade da Asma, como a existência de outras doenças crónicas. O mesmo se passa com a ausência de influência da Gravidade da Asma e da %FEV1 nos modelos explicativos do SF36, ao contrário do que se passa com o AQLQ.

O **Controlo da Asma** foi a variável independente que mais se correlacionou com qualquer um dos três instrumentos de medição da qualidade de vida. Esta foi maior com o AQLQ ($r = -0,844$) (figura nº 1), seguido do componente físico e finalmente do componente mental do SF36. Esta correlação forte entre o ACQ e o AQLQ foi também encontrada em outros estudos.^{48,49}

O **Sexo** foi, para os três instrumentos, a terceira variável mais correlacionada, tendo a correlação sido maior para o componente físico, seguido do componente mental do SF36 e do AQLQ. Estes resultados reflectem as características próprias de cada um dos

instrumentos de medida da qualidade de vida.

A **Asma persistente grave** revelou-se fortemente correlacionada com o AQLQ ($r = -0,419$) mas menos com o ACQ. A correlação entre a **Asma persistente moderada** ($r = -0,240$) e o AQLQ já foi a mais discreta entre as variáveis que significativamente se correlacionaram com o AQLQ. Estes valores de correlação foram muito semelhantes aos encontrados em outros estudos.^{47,48}

Também a correlação da %FEV1 com o AQLQ foi fraca ($r = -0,25$), não diferindo muito da encontrada em estudos anteriores.^{48,49} A fraca correlação entre a %FEV1 e a qualidade de vida dos Asmáticos não reflecte a falta de validade do instrumento mas sim o facto de ambos os parâmetros serem importantes para a completa avaliação do estado de saúde destes doentes.

A **Comorbilidade** foi, para os dois componentes do SF36, a segunda variável mais correlacionada, tendo sido maior para o componente físico do SF36 do que para o componente mental.

Os **Índices de Graffar 4 e 5** foram, entre as variáveis estatisticamente significativas, as que menos se correlacionaram com os componentes do SF36, tendo sido ligeiramente superiores para o componente físico.

Devem realizar-se mais estudos com este objectivo, nomeadamente em grupos etários definidos, como nas crianças e nos idosos. Outro estudo complementar interessante poderia ser o estudo da qualidade de vida em doentes Asmáticos com determinada Comorbilidade.

CONCLUSÕES

A qualidade de vida dos doentes Asmáticos relaciona-se de forma directa com o Sexo masculino, o grau de Controlo da Asma e a %FEV1 e inversamente com a presença de outras doenças cró-

nicas, a Idade e a Gravidade da Asma.

Neste estudo, o Grau de controlo da Asma foi a variável que mais influenciou a qualidade de vida dos doentes, seguida pela Gravidade da Asma e o Sexo. A %FEV1, embora tenha contribuído de uma forma significativa para a qualidade de vida, foi a variável que menor impacto teve.

Conclui-se que, para além das medidas clínicas e funcionais, utilizadas habitualmente na nossa prática clínica, devemos também incluir **medidas da qualidade de vida** na avaliação do completo estado de saúde dos Asmáticos pois, para além de nos darem informação sobre o bem-estar geral do doente, reflectem o grau de controlo da Asma e podem ajudar a medir a sua gravidade.

Pelos motivos acima apontados, o Médico de Família deve estar familiarizado com medidas que avaliam especificamente a qualidade de vida dos Asmáticos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Direcção Geral de Saúde, Coordenação Nacional do GINA, Sociedade Portuguesa de Alergologia e Imunologia Clínica, Sociedade Portuguesa de Pneumologia, Associação Portuguesa dos Asmáticos. Manual de Boas Práticas da Asma. Lisboa: Direcção-Geral de Saúde; 2000. p. 7-43.
2. 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 trial. *Thorax* 1992 Feb; 47 (2): 76-83.
3. Marks GB, Dunn SM, Wollcock AJ. A scale for measurement of quality of life in adults with asthma. *J Clin Epidemiol* 1992 May; 45 (5): 461-72.
4. Hyland ME, Finnis S, Irvine SH. A scale for assessing quality of life in adults with asthma. *J Psychosom Res* 1991; 35 (1): 99-110.
5. Creer TL, Wigal JK, Kotses H, McConaughy K, Winder JA. A life activities questionnaire for adult asthma. *J Asthma* 1992; 29

(6): 393-9.

6. Erickson SR, Christian Rd Jr, Kirking DM, Halman LJ. Relationship between patient and disease characteristics, and health-related quality of life in adult with asthma. *Respir Med* 2002 Jun; 96 (6): 450-60.

7. Osman L, Silverman M. Measuring quality of life for young children with asthma and their families. *Eur Respir J Suppl* 1996 Apr; 21: 35s-41s.

8. Sousa JC, Silva ML. Precisão do diagnóstico dos novos casos de asma notificados pelos Médicos Sentinela. Lisboa: ONSA; 2004.

9. Castel-Branco MG, Rosado Pinto JE, Nunes C, Ferraz de Oliveira J, Gabinete de Estudos Sociológicos Bernard Krief. Livro branco sobre o futuro da Imunoalergologia em Portugal no horizonte do ano 2005. Madrid: C.B.F. Leti; 2000.

10. Blaiss MS. Outcomes analysis in asthma. *JAMA* 1997 Dec 10; 278 (22): 1874-80.

11. Juniper EF. Impact of upper respiratory allergic diseases on quality of life. *J Allergy Clin Immunol* 1998 Feb; 101 (2 pt2): S386-91.

12. Ford ES, Mannino DM, Homa DM, Gwinn C, Redd SC, Moriarty DG, et al. Self-reported asthma and health-related quality of life: findings from the behavioral risk factor surveillance system. *Chest* 2003 Jan; 123 (1): 119-27.

13. Associação Portuguesa dos Asmáticos. Questionário "Lidar com a Asma" (LCA). Lisboa: Associação Portuguesa de Asmáticos; 2001.

14. Associação Portuguesa dos Asmáticos. Questionário "Lidar melhor com a Asma" (LMA). Lisboa: Associação portuguesa de Asmáticos; 2002.

15. Juniper EF, Frith PA, Hargreave FE. Airway responsiveness to histamine and methacholine: relationship to minimum treatment to control symptoms of asthma. *Thorax* 1981 Aug; 36 (8): 575-9.

16. Juniper EF, Kline PA, Vanzieleghem MA, Ramsdale EH, O' Byrne PM, Hargreave FE. Effect of long-term treatment with an inhaled corticosteroid (budesonide) on airway hyperresponsiveness and clinical asthma in nonsteroid-dependent asthmatics. *Am Rev Respir Dis* 1990 Oct; 142 (4): 832-6.

17. Juniper EF, Buist AS, Cox FM, Ferrie PJ, King DR. Validation of a standardized version of the Asthma Quality of Life Question-

naire. *Chest* 1999 May; 115 (5): 1265-70.

18. Juniper EF. How important is quality of life in pediatric asthma? *Pediatr Pulmonol Suppl* 1997 Sep; 15: 17-21.

19. Juniper EF, Guyatt GH, Feeny DH, Ferrie PJ, Griffith LE, Townsend M. Measuring quality of life in children with asthma. *Qual Life Res* 1996 Feb; 5 (1): 35-46.

20. Juniper EF, Guyatt GH, Feeny DH, Ferrie PJ, Griffith LE, Townsend M. Measuring quality of life in parents of children with asthma. *Qual Life Res* 1996 Feb; 5(1): 27-34.

21. Bousquet J, Knani J, Dhivert H, Richard A, Chicoye A, Ware JE, et al. Quality of life in asthma: I - Internal consistency and validity of SF-36 questionnaire. *Am J Respir Crit Care Med* 1994 Feb; 149 (2 Pt 1): 371-5.

22. Juniper EF. Health-related quality of life in asthma. *Curr Opin Pulm Med* 1999 Mar; 5 (2): 105-10.

23. Richards JM Jr, Hemstreet MP. Measures of quality of life, role performance, and functional status in asthma research. *Am J Respir Crit Care Med* 1994 Feb; 149 (2 Pt 2): S31-9; discussion S-40-3.

24. Andersen RM, Davidson PL, Ganz PA. Symbiotic relationships of quality of life, health services research and other health research. *Qual Life Res* 1994 Oct; 3 (5): 365-71.

25. Juniper EF. Effect of asthma on quality of life. *Can Respir J* 1998 Jul-Aug; 5 Suppl A: 77A-84A.

26. Juniper EF. Quality-of-life considerations in treatment of asthma. *Pharmacoeconomics* 1995 Aug; 8 (2): 123-38.

27. Gruffydd-Jones K. Quality-of-life measures in asthma: do they matter to the GP? *Br J Gen Pract* 1997 Jun; 47 (419): 392-4.

28. Kauppinen R, Sintonen H, Vilkkka V, Pekurinen M, Tukiainen H. Quality-of-life measures and clinical parameters in asthmatics during three years follow-up. *Monaldi Arch Chest Dis* 1998 Aug; 53 (4): 400-4.

29. Richards JM Jr, Hemstreet MP. Measures of life quality, role performance, and functional status in asthma research. *Am J Respir Crit Care Med* 1994 Feb; 149 (2 pt 2): S31-9; discussion S40-3.

30. Leidy KN, Chan KS, Coughlin C. Is the asthma quality of life questionnaire a useful measure for low-income asthmatics? *Am J Respir Crit Care Med* 1998 Oct; 158 (4): 1082-90.

31. Marks GB, Dunn SM, Woolcock AJ. An evaluation of asthma quality of life question-

naire as a measure of change in adults with asthma. *J Clin Epidemiol* 1993; 46: 1103-11.

32. Rowe BH, Oxman AD. Performance of an asthma quality of life questionnaire in an outpatient setting. *Am Rev Respir Dis* 1993 Sep; 148 (3): 675-81.

33. Juniper EF, Guyatt GH, Ferrie PJ, Griffith LE. Measuring quality of life in asthma. *Am Rev Respir Dis* 1993 Apr; 147 (4): 832-8.

34. Broyles RW, MacAuley WJ, Baird-Holmes D. The medically vulnerable: their health risks, health status, and use of physician care. *J Health Care Poor Underserved* 1999 May; 10 (2): 186-200.

35. Ried LD, Nau DP, Grainger-Rousseau TJ. Evaluation of patient's Health-Related Quality of Life using a modified and shortened version of Living With Asthma Questionnaire (ms-LWAQ) and the medical outcomes study, Short-Form 36 (SF-36). *Qual Life Res* 1999 Sep; 8 (6): 491-9.

36. Vollmer WM, Markson LE, O'Connor E, Sanocki LL, Fitterman L, Berger M, et al. Association of asthma control with health care utilization and quality of life. *Am J Respir Crit Care Med* 1999 Nov; 160 (5 Pt 1): 1647-52.

37. Osman LM, Calder C, Robertson R, Friend JA, Legge JS, Douglas JG. Symptoms, quality of life, and health service contact among young adults with mild asthma. *Am J Respir Crit Care Med* 2000 Feb; 161 (2 Pt 1): 498-503.

38. Calsyn RJ, Winter JP. Predicting four types of service needs in older adults. *Eval Prog Plan* 2001 May; 24 (2): 157-66.

39. Apter AJ, Reisine ST, Affeck G, Barrows E, ZuWallack RL. The influence of demographic and socioeconomic factors on health-related quality of life in asthma. *J Allergy Clin Immunol* 1999 Jan; 103 (1 Pt 1): 72-8.

40. Erickson SR, Christian RD Jr, Kirking DM, Halman LJ. Relationship between patient and disease characteristics, and health-related quality of life in adults with asthma. *Respir Med* 2002 Jun; 96 (6): 450-60.

41. Juniper EF, Buist AS, Cox FM, Ferrie PJ, King DR. Validation of a standardized version of the Asthma Quality of Life Questionnaire. *Chest* 1999 May; 115 (5): 1265-70.

42. Ferreira PL, Mendonça C, Newparth N, Mata p, Juniper EF, Mear I. Quality of life in asthma: cultural adaptation of Juniper's AQLQ to Portuguese. *Qual Life Res* 1998 Nov; 7 (7): 590.

43. Ferreira PL. Criação da versão portu-

guesa do MOS SF36. Parte I: adaptação cultural e linguística. *Acta Med Port* 2000 Jan-Apr; 13 (1-2): 55-6.

44. Ferreira PL. Criação da versão portuguesa do MOS SF36. Parte II: testes de validação. *Acta Med Port* 2000 Mai-Jun; 13 (3): 119-27.

45. National Institute of Health, Global Initiative for Asthma. Global Strategy for Asthma Management and Prevention. Bethesda, MD: National Institute of Health; 2002. p. 74-6.

46. Juniper EF, O'Byrne PM, Guyatt GH, Ferrie PJ, King DR. Development and validation of a questionnaire of asthma control. *Eur Respir J* 1999 Oct; 14 (4): 902-7.

47. Fonseca J, Vaz A, Feiteira A, Oliveira L, Delgado L, Costa-Pereira A, et al. Qualidade de vida e impacto da asma: comparação de duas medidas em asmáticos de uma consulta de imun alergologia. 2003 (não publicado).

48. Sanjuás C, Alonso J, Ferrer M, Curull V, Broquetas JM, Antó JM. Adaptation of the Asthma Quality of Life Questionnaire to a second language preserves its critical properties: the Spanish Version. *J Clin Epidemiol* 2001 Feb; 54 (2): 182-9.

49. Perpina M, Belloch A, Marks GB, Martinez-Moragon E, Pascual LM, Compte L. Assessment of the reliability, validity, and responsiveness of a Spanish Asthma Quality of Life questionnaire. *J Asthma* 1998; 35 (6): 513-21.

50. Espinosa de los Monteros MJ, Alonso J, Ancochea J, Gonzalez A. Calidad de vida en asma: fiabilidad y validez del cuestionário genérico SF-36 aplicado a la población asmática de una área sanitaria. *Arch Bronconeumol* 2002 Jan; 38 (1): 4-9.

51. Perpina M, Belloch A, Pascual LM, Digo A, Compte L. Calidad de vida en el asma: validación del cuestionário AQLQ para su utilización en la población española. *Arch Bronconeumol* 1995 May; 35 (1): 211-8.

Agradecimentos

Pela ajuda na metodologia e tratamento estatístico:

Eng. Bernardo Almada Lobo: Formado em Engenharia Gestão Industrial e Assistente da Faculdade de Engenharia do Porto.

Dr. Rui Maio: Núcleo de Investigação do Internato Complementar de Medicina Geral e Familiar da Zona Norte.

Prof. Dr. Sarsfield Cabral: Professor de Esta-

tística da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto.

Pela ajuda na escolha do tema e revisão científica do trabalho:

Dra. Maria José Ribas: Assistente Graduada de Medicina Geral e Familiar e Orientadora de Formação do Internato Complementar de Medicina Geral e Familiar, USF Horizonte, Centro de Saúde de Matosinhos.

Dr. Jaime Correia de Sousa: Assistente Graduado de Medicina Geral e Familiar, USF Horizonte, Centro de Saúde de Matosinhos.

Dr. João Fonseca: Assistente Hospitalar de Imunoalergologia, Hospital de S. João.

Pela autorização e fornecimento dos questionários de avaliação da QV específica para a

Asma, assim como textos bibliográficos de apoio:

Prof. Dra. Elizabeth Juniper: *Department of Clinical Epidemiology and Biostatistics, McMaster University.*

Endereço para correspondência:

Filipa Almada Lobo
Rua Roberto Ivens 1276 5.1
4450 Matosinhos
Tlm: 914 548 434
E-mail: f.almadalobo@netcabo.pt

Recebido para publicação em 12.09.2006
Aceite para publicação em 18.12.2006

ABSTRACT

Introduction: *In Portugal, the quality of life of the Asthmatics has been a theme poorly studied. The questionnaires performed by the Portuguese Association of Asthmatics, that state the quality of life of Portuguese asthmatics, their problems and needs, demonstrated that more than 70% of the Portuguese asthmatics consider that Asthma influences too much their lives.*

Several questionnaires have been developed to ascertain the quality of life of patients with Asthma. Published studies refer many factors that can influence the control of Asthma and quality of life. This research work intends to determine the relation between the Asthmatics quality of life and the following factors: Age, Gender, Graftar Index, Comorbidity, Asthma Severity, Asthma Control and expected %FEV1 (%FEV1).

Methodology: *An observational, transversal, quantitative and analytical study has been performed in 210 Asthmatics over 18 years old registered in a Family Health Unit. Patients were randomly selected according to notifications made by doctors of that unit, integrated in the Sentinel Doctors of 2000 and 2002 and in the computerized individual records. Each patient was submitted to a questionnaire that would evaluate as independent variables the Gender, Age, Graftar Index, Asthma Severity by GINA's criteria, Asthma Control by the ACQ questionnaire, Comorbidities and %FEV1, and as dependent variables the quality of life (measured by two questionnaires: the SF36, the questionnaire of the health condition, with physical (PCS) and mental (MCS) components, and the AQLQ, a questionnaire specific for Asthma.*

Results: *The percentage of women obtained was 69%, the age average was $44,8 \pm 17,1$ years old and 73,8% of the Asthmatics presented a Graftar Index of 3 or 4. In terms of general characterization of the Asthma, 32,4% of the Asthmatics exhibit persistent mild Asthma, 41,1% exhibit persistent moderate Asthma, the average of ACQ is $1,5 \pm 1,1$ and the average %FEV1 is $80,2 \pm 21,2$. Also, 65,3% of the Asthmatics studied presented Comorbidity. By order of importance ACQ, Asthma Severity, Gender and % FEV1 explained 75,5% of the variation in AQLQ. ACQ, Comorbidity, Sex and Graftar Index, also by order of importance, explained 75,6% of the variation in PCS and 60,0% of the variation in MCS of the SF36.*

Discussion/Conclusion: *This study proved that in the complete evaluation of the health state of the Asthmatics, besides the clinical and functional measures, measures of the specific and general quality of life should also take part, as they give information about the patient's general welfare, reflect the state of control of the Asthma and may give information about its Seriousness. Thus, the Family Doctor should be familiarized with the measures of Asthma evaluation, the factors that influence it, and, specially, of its control, that is the most relevant aspect.*

Key-words: *Asthma; Quality of Life; Asthma control.*