

Quality of life of asthmatic adolescents: assessment of asthma severity, comorbidity, and life style

*Qualidade de vida em adolescentes asmáticos:
avaliação da gravidade da asma, comorbidade e estilo de vida*

Katia T. Nogueira¹, José Roberto L. Silva², Claudia S. Lopes³

Resumo

Objetivo: Avaliar a qualidade de vida (QV) de adolescentes asmáticos e sua associação com a gravidade da asma, doenças crônicas e estilo de vida.

Método: Estudo seccional em 210 adolescentes asmáticos entre 12 e 21 anos de ambos os sexos. Utilizou-se questionário autopreenchível, o Paediatric Asthma Quality of Life Questionnaire. Variáveis explicativas: doenças alérgicas, uso de medicamentos, fumo passivo, trabalho, gravidade da asma e estilo de vida. As análises consideraram o desfecho dicotômico (QV boa/ruim) a partir da média dos escores. Modelos lineares generalizados (*log-binomial*) foram utilizados para o cálculo de razões de prevalência (RP) brutas e ajustadas.

Resultados: Quarenta e seis por cento das meninas e 57% dos meninos apresentavam uma QV ruim. Não houve correlação entre doenças crônicas e QV ruim. Escolaridade baixa, uso de medicamentos, fumo passivo e trabalho tiveram relação estatisticamente significativa ($p < 0,05$) com QV ruim. A análise ajustada mostrou que asma grave (RP = 1,53; IC95% 1,12-2,11), uso de medicação (RP = 1,58; IC95% 1,09-2,28), ter menos de 5 anos de diagnóstico de asma (RP = 1,30; IC95% 0,97-1,86), fumo passivo (RP = 1,38; IC95% 1,35-2,00) e estar trabalhando (RP = 1,30; IC95% 0,96-1,74) se associavam a QV ruim.

Conclusão: A equipe multidisciplinar necessita enfrentar esse desafio que é manter a boa QV, visando a uma melhor adequação desse paciente à sociedade e a ele próprio.

J Pediatr (Rio J). 2009;85(6):523-530: Qualidade de vida, asma, adolescentes, doença crônica.

Introdução

A asma é um problema de saúde pública e é uma das razões mais comuns de visitas a unidades de emergência dos hospitais do Brasil e do mundo. Em muitos casos, as frequentes consultas por asma refletem um controle inadequado da doença¹. Os custos diretos com o tratamento da

Abstract

Objective: To assess the quality of life (QoL) of asthmatic adolescents and its association with asthma severity, chronic diseases, and life style.

Method: Cross-sectional study involving 210 female and male asthmatic adolescents between 12 and 21 years old. The Paediatric Asthma Quality of Life Questionnaire, a self-administered instrument, was used. Explanatory variables were: allergic diseases, use of medication, passive smoking, occupational status, asthma severity, and life style. The analyses considered the dichotomous outcome (good/poor QoL) based on the mean scores. Generalized linear models (log-binomial) were used to calculate the crude and adjusted prevalence ratios.

Results: Forty-six per cent of the girls and 57% of the boys had poor QoL. There was not correlation between chronic diseases and poor QoL. Low educational level, use of medication, passive smoking, and occupational factors had a statistically significant association ($p < 0.05$) with poor QoL. The adjusted analysis showed that severe asthma (PR = 1.53; 95%CI 1.12-2.11), use of medication (PR = 1.58; 95%CI 1.09-2.28), having asthma diagnosis established less than 5 years ago (PR = 1.30; 95%CI 0.97-1.86), passive smoking (PR = 1.38; 95%CI 1.35-2.00), and being employed (PR = 1.30; 95%CI 0.96-1.74) were associated with poor QoL.

Conclusion: A multidisciplinary team needs to face the challenge of providing good QoL with the purpose of making these patients better adapted to society and to their own needs.

J Pediatr (Rio J). 2009;85(6):523-530: Quality of life, asthma, adolescents, chronic disease.

asma correspondem à soma dos gastos com medicamentos, aparelhos, consultas médicas e hospitalizações. Os custos indiretos envolvem absenteísmo à escola e ao trabalho, tanto do paciente quanto de seu acompanhante, além de perda de produtividade, aposentadoria precoce e morte².

1. Doutora, Epidemiologia. Médica, Núcleo de Estudos da Saúde do Adolescente, Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), Rio de Janeiro, RJ.
2. Professor titular, Pneumologia, Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro, RJ.
3. Professor adjunto, Departamento de Epidemiologia, Instituto de Medicina Social, UERJ, Rio de Janeiro, RJ.

Este trabalho foi realizado no Núcleo de Estudos da Saúde do Adolescente, Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), Rio de Janeiro, RJ.

Não foram declarados conflitos de interesse associados à publicação deste artigo.

Como citar este artigo: Nogueira KT, Silva JR, Lopes CS. Quality of life of asthmatic adolescents: assessment of asthma severity, comorbidity, and life style. *J Pediatr (Rio J)*. 2009;85(6):523-530.

Artigo submetido em 23.03.09, aceito em 21.10.09.

doi:10.2223/JPED.1957

A asma afeta uma parcela significativa da população, principalmente crianças e adolescentes, com elevado custo social e econômico. O estudo multicêntrico International Study for Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC)³, realizado em 56 países, mostrou uma variabilidade na prevalência de asma ativa de 1,6 a 36,8%, estando o Brasil em 8º lugar, com a prevalência média de 20%. Na população adolescente brasileira, Solé et al.⁴, no ISAAC - Fase 3, observaram uma prevalência média de 19% de sintomas ativos de asma.

A adolescência é o período de transição entre a infância e a vida adulta e se caracteriza pelos impulsos do desenvolvimento físico, mental, emocional, sexual e social e pelos esforços do indivíduo em alcançar os objetivos relacionados às expectativas culturais da sociedade em que vive. A asma é uma das principais doenças da infância e da adolescência, sendo a principal doença respiratória crônica do adolescente, e suas repercussões atingem não somente o paciente, mas todo o universo familiar, podendo trazer problemas complexos e implicações a longo prazo⁵. Além dos problemas inerentes à adolescência propriamente dita, a associação de uma doença crônica como a asma pode gerar sensações de fracasso, de falta de esperança, de raiva, e a autocensura, a perda da autoestima e o medo representam um fardo extra para esses adolescentes. Sawyer et al.⁶, em um estudo de coorte, observaram um prejuízo na qualidade de vida (QV) em adolescentes com doenças crônicas como asma e diabetes.

A QV em pacientes portadores de doenças crônicas, em particular a asma, é um assunto que está sendo estudado cada vez mais.

O World Health Organization-Quality of Life Group (WHOQOL)⁷ definiu QV como "uma percepção individual da posição do indivíduo na vida, no contexto de sua cultura e sistema de valores nos quais ele está inserido e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações". É um conceito de alcance abrangente afetado de forma complexa pela saúde física, estado psicológico, nível de independência, relações sociais e relações com características do meio ambiente do indivíduo.

As medidas de avaliação da morbidade da asma, tais como sintomas, medidas fisiológicas, medicações e utilização dos serviços de saúde refletem apenas parte do quadro de morbidade da asma, pois não informam como os pacientes se sentem no dia-a-dia. Os questionários de QV podem ser úteis nesse aspecto, além de permitirem a validação de outras medidas de morbidade da asma⁸.

Estudos recentes mostraram que pacientes com asma apresentam baixa QV autorrelatada⁹. Mesmo sendo pior naqueles com asma grave, os relatos de baixa QV na asma moderada são consideráveis¹⁰. Qualquer que seja a gravidade da asma, ocorre redução nos domínios físico, psicológico e social, com a maioria dos asmáticos apresentando restrições na sua vida e um *status* de saúde pior do que o de indivíduos sem asma¹¹⁻¹³.

Este estudo é pioneiro na nossa literatura e tem como objetivo investigar a associação entre gravidade do diagnóstico de asma, tempo de diagnóstico, comorbidade, estilo de vida e QV em adolescentes asmáticos.

Métodos, desenho e população de estudo

Trata-se de um estudo transversal de base ambulatorial. Foram considerados aptos para o estudo 240 adolescentes com asma, 35% dos 688 pacientes regularmente atendidos em um ambulatório de Alergia e Imunologia no serviço de adolescentes (12 a 21 anos) de um hospital universitário no estado do Rio de Janeiro. O período de realização da pesquisa foi de março a novembro de 2006, e todos os pacientes foram elegíveis para o estudo. Uma vez por semana, os adolescentes eram recrutados através do Ambulatório de Alergia e Imunologia (Programa de Qualidade de Vida nas Doenças Respiratórias). Apenas uma família se recusou a participar da pesquisa, e 29 questionários não estavam devidamente preenchidos em sua totalidade ou não apresentavam critérios para classificação da asma. Foram avaliados 210 adolescentes.

Como critério de elegibilidade tomou-se por base o diagnóstico de asma feito através da avaliação clínica preconizada pelo III Consenso de Asma e da prova de função respiratória. A avaliação da doença foi realizada através da classificação em leve, moderada e grave¹⁴. Foram avaliados o tempo de diagnóstico, a idade do diagnóstico e a presença de outras doenças alérgicas associadas, bem como a prova de função respiratória. A avaliação clínica foi realizada através de exame físico, medindo-se peso, altura, índice de massa corporal (IMC) e índice de Tanner. Todos os testes foram realizados pela pesquisadora no próprio ambulatório de Alergia. A prova de função respiratória foi feita no setor de Pneumologia do hospital universitário.

Inicialmente, foram coletados dados socioeconômicos e demográficos incluindo idade, sexo, escolaridade dos pais, escolaridade do adolescente, situação ocupacional do adolescente, situação conjugal do adolescente e dos pais, raça e renda familiar. Avaliou-se também a presença de animais domésticos, história familiar de alergia, uso de práticas alternativas, tabagismo, atividade física, uso de medicação e presença de outras doenças crônicas.

Para avaliação da QV foi utilizado o Paediatric Asthma Quality of Life Questionnaire (PAQLQ), desenvolvido por Juniper et al.¹⁵ especificamente para ser utilizado em estudos clínicos para avaliação e acompanhamento da asma e inicialmente validado e publicado na língua inglesa. O PAQLQ foi validado e adaptado em outras línguas e em outros países, inclusive no Brasil¹⁶. Vários outros questionários foram desenvolvidos para avaliar a QV em crianças e adolescentes com asma^{15,16}.

Esse instrumento possui 23 itens e três domínios (sintomas, limitação física e aspectos emocionais) e é capaz de quantificar mudanças na QV do indivíduo ao longo do tempo. Sua validação para o português (do Brasil) foi feita por La Scala et al.¹⁷, sendo, o questionário, construído para ser aplicado em crianças entre 7 e 17 anos mediante entrevistas face a face ou por autopreenchimento com duração média de 10 minutos. As opções de resposta para cada item foram classificadas em uma escala de 7 pontos, onde 1 indica o máximo prejuízo e 7, nenhum prejuízo. Os resultados são expressos como média dos escores totais. A QV foi tratada como variável dicotômica (boa, ruim) através da média dos escores.

As variáveis sociodemográficas e econômicas incluídas no questionário foram: sexo, raça (branca, preta, parda), idade (menor que 15 anos e maior ou igual a 15 anos), escolaridade dos pais, escolaridade do adolescente (ensino fundamental incompleto, ensino fundamental completo, médio incompleto, médio completo e ensino superior), situação conjugal do adolescente e dos pais, renda familiar (até um salário mínimo, entre um e dois salários mínimos, de dois a quatro salários mínimos e mais de cinco salários), se o adolescente mora com os pais ou outras pessoas e quantas pessoas há no domicílio. Como variáveis explicativas, usamos a classificação da asma (leve, moderada, grave), tempo de diagnóstico da doença (menor que 5 anos e maior que 5 anos), presença de outras doenças crônicas e/ou alérgicas (rinite, conjuntivite alérgica, dermatite atópica, dermatite de contato, urticária), tabagismo passivo e ativo, uso de práticas alternativas, se trabalhava ou se praticava alguma atividade física e presença de animais domésticos.

Análise dos dados

Para a entrada dos dados, foi utilizado o programa Epi-Info 2000. Numa primeira etapa foram produzidas e examinadas as distribuições de frequência e gráficos de cada variável no estudo. Em seguida, quando a QV foi tratada como variável dicotômica, análises bivariadas e multivariadas entre variáveis de exposição e desfechos foram avaliadas através de razões de prevalência (RP). Nas análises bivariadas, os testes de qui-quadrado (independência) e exato de Fisher foram utilizados para avaliar significância estatística entre as associações, com nível de significância de 5%.

Na análise multivariada, embora o modelo tradicional de regressão logística seja frequentemente utilizado em estudos de prevalência, neste estudo optou-se pelo modelo de regressão *log-binomial*^{17,18}, uma vez que este é capaz de estimar diretamente a RP. O modelo de regressão logística estima razão de chances (*odds ratio*, OR), superestimando a RP quando a prevalência do desfecho é relativamente alta na população estudada, como é no nosso caso. O modelo *log-binomial* foi ajustado, contendo todas as variáveis de exposição. Utilizou-se nível de significância de 0,10 para selecionar as variáveis que permaneceriam em um modelo final, com o objetivo de não ser excluído o potencial fator de confusão, e o nível de 0,05, para indicar uma associação estatisticamente significativa. Após serem selecionadas as variáveis que se associaram de forma estatisticamente significativa com o desfecho, foi ajustado o modelo final, com maior poder de explicação do desfecho em questão.

Todas as análises estatísticas foram realizadas com o auxílio do pacote estatístico R, versão 2.3.4¹⁹.

Aspectos éticos

Antes da coleta de dados, os protocolos referentes à pesquisa foram aprovados pelo Comitê de Ética do Hospital Universitário Pedro Ernesto, Rio de Janeiro (RJ), ao que o Núcleo de Estudos da Saúde do Adolescente (NESA) se encontra submetido. A pesquisa foi considerada adequada para ser utilizada em população humana. A adesão foi voluntária,

sendo informado aos adolescentes e familiares que nenhum tipo de penalidade seria aplicada aos que não desejassem participar. Após esclarecimento sobre a pesquisa, foi solicitada a leitura do termo de consentimento, um documento apresentado e assinado pelos responsáveis dos adolescentes menores de 18 anos e pelos adolescentes maiores de 18 anos que foram entrevistados. Nesse documento, os pacientes e seus responsáveis foram informados sobre a relevância do estudo e a importância de sua participação.

Resultados

Da amostra de 210 pacientes, 39% eram do sexo masculino e 54% tinham mais de 15 anos. Quanto à raça, 47% eram brancos, 19% pretos e 34% pardos. A maior parte da população era solteira (90%). Cerca de 44,7% da amostra encontrava-se no terceiro estrato de renda familiar (de dois a quatro salários mínimos), metade da população apresentava nível educacional igual ou superior ao ensino médio incompleto (51,5%), e houve uma adequação entre a escolaridade e a idade (Tabela 1).

A QV foi considerada ruim em metade dos adolescentes asmáticos de ambos os sexos. Dos meninos, 57% apresentavam QV ruim, enquanto, nas mulheres, essa porcentagem era de 46%, mas essa diferença não foi estatisticamente significativa (Tabela 1).

Adolescentes com ensino fundamental incompleto (59,65%) apresentaram pior QV, sendo essa associação estatisticamente significativa. Nenhuma outra variável sociodemográfica apresentou associação estatisticamente significativa com QV nessa população.

As prevalências dos fatores de risco em relação à QV estão descritas na Tabela 2. A prática de atividade física não influenciou a QV. Observou-se pior QV nos que tomam medicação, nos fumantes passivos e nos pacientes com asma grave (57,76%). O IMC maior que 25 e ter animal em casa associaram-se de forma *borderline* com QV.

A presença de dermatite atópica mostrou-se associada de forma *borderline* à QV. Não houve relação entre ter outras doenças alérgicas ou uma doença crônica não alérgica e QV (Tabela 3).

O modelo final ajustado por sexo, idade, escolaridade (Tabela 4) mostrou associação marginalmente significativa entre pior QV e asma grave, usar medicamentos, ser fumante passivo e trabalhar. Ter diagnóstico de asma por um período inferior a 5 anos também demonstrou um prejuízo [RP = 1,30; intervalo de confiança de 95% (IC95%) 0,96-1,86] na QV.

Discussão

A QV em pacientes portadores de doenças crônicas e, em particular, a asma, é um assunto que está sendo pesquisado cada vez mais. Nosso estudo observou um declínio na QV em todos os graus de gravidade de asma (leve, moderada e grave), sendo que houve uma associação pior entre asma grave e QV, achado consistente com a

literatura internacional. Juniper¹¹ realizou um amplo estudo de base populacional e observou que asmáticos têm uma QV significativamente pior do que aqueles indivíduos que nunca tiveram asma. Consideramos os achados e conclusões da autora do questionário para justificativa do poder das nossas razões de prevalência mesmo que algumas delas tenham sido marginalmente significativas.

Observamos que os adolescentes que usavam medicações apresentavam QV pior (RP = 1,58; IC95% 1,09-2,28) quando comparados aos que não usavam; essa relação, de certa forma, é esperada, uma vez que os pacientes mais graves estão sujeitos a maiores exacerbações e frequentemente fazem uso de corticosteroide ou algum broncodilatador. O fato de esses pacientes fazerem uso dessas medicações

Tabela 1 - Fatores sociodemográficos e qualidade de vida em adolescentes asmáticos atendidos em um ambulatório de um hospital universitário (n = 210)

Características	Total, n (%)	Qualidade de vida		p
		Boa, n (%)	Ruim, n (%)	
Sexo				
Feminino	128 (60,95)	69 (53,91)	59 (46,09)	0,628
Masculino	82 (39,05)	35 (42,68)	47 (57,32)	
Raça				
Preta	40 (19,05)	19 (47,50)	21 (52,50)	0,556
Branca	98 (46,67)	56 (57,14)	42 (42,86)	
Parda	72 (34,28)	41 (56,94)	31 (43,06)	
Idade				
< 15 anos	75 (35,71)	35 (46,60)	40 (54,40)	0,405
≥ 15 anos	135 (64,29)	81 (60,00)	54 (40,00)	
Escolaridade				
Fundamental incompleto	57 (27,40)	23 (40,35)	34 (59,65)	0,001
Fundamental completo	44 (21,15)	23 (52,27)	21 (47,73)	
Médio incompleto	66 (31,73)	48 (72,73)	18 (27,27)	
Médio completo	41 (19,71)	22 (53,66)	19 (46,34)	
Escolaridade do pai				
Fundamental incompleto	65 (32,83)	34 (52,31)	31 (47,69)	0,141
Fundamental completo	52 (26,26)	25 (48,08)	27 (51,92)	
Médio incompleto	22 (11,11)	12 (54,55)	10 (45,45)	
Médio completo	59 (29,80)	39 (66,10)	20 (33,90)	
Escolaridade da mãe				
Fundamental incompleto	68 (32,54)	38 (55,88)	30 (44,12)	0,328
Fundamental completo	56 (26,79)	27 (48,21)	29 (51,79)	
Médio incompleto	24 (11,48)	11 (45,83)	13 (54,17)	
Médio completo	61 (29,19)	40 (65,57)	21 (34,43)	
Casado				
Sim	20 (9,57)	11 (55,00)	9 (45,00)	0,962
Não	189 (90,43)	105 (55,56)	84 (44,44)	
Renda familiar				
Até 1 SM	13 (6,19)	6 (46,15)	7 (53,85)	0,545
1 até 2 SM	72 (34,29)	40 (55,56)	32 (44,44)	
2 até 4 SM	94 (44,76)	54 (57,45)	40 (42,55)	
≥ 4 SM	31 (14,76)	16 (51,61)	15 (48,39)	
Estado civil dos pais				
Solteiro	3 (1,44)	3 (100,00)	0 (0,00)	0,439
Casado	134 (64,11)	72 (53,73)	62 (46,27)	
Separado	57 (27,27)	32 (56,14)	25 (43,86)	
Viúvo	15 (7,18)	9 (60,00)	6 (40,00)	
Moradia				
Com os pais	165 (83,33)	96 (58,18)	69 (41,82)	0,059
Com outras pessoas	33 (16,67)	15 (45,45)	18 (54,55)	
Pessoas no domicílio				
≤ 3	51 (24,88)	30 (58,82)	21 (41,18)	0,693
4 ou 5	118 (57,56)	67 (56,78)	51 (43,22)	
> 5	36 (17,56)	18 (50,00)	18 (50,00)	

SM = salário mínimo.

de forma contínua e profilática sugere uma relação com a pior QV. A QV ruim também teve associação com o fumo passivo. Os adolescentes fumantes são mais vulneráveis a infecções respiratórias, asma, patologias bucais e redução de sua capacidade física. O fumante passivo que convive diariamente com fumantes tem uma incidência três vezes maior de infecções respiratórias, bem como aumento da incidência de doenças atópicas²⁰.

A nossa população foi composta predominantemente por meninas (61%), o que pode ser explicado, em parte, pelo fato de que entre os adolescentes, a asma é significativamente superior nesse gênero devido a uma remissão nos meninos e a um número maior de casos novos nas meninas. Existe também maior procura da população do sexo feminino pelos serviços de saúde. Estudos recentes sugerem que fatores hormonais podem estar envolvidos nesse aumento da frequência da doença em meninas durante a adolescência. Nossos achados também estão de

acordo com estudos transversais e longitudinais realizados nessa faixa etária²¹.

Em relação ao IMC, 17,14% dos pacientes foram considerados com sobrepeso. Na literatura, é descrito que o sobrepeso/obesidade é um fator de risco para uma maior incidência de asma, principalmente no sexo feminino²². De um modo geral, adolescentes asmáticos apresentam sobrepeso mais frequentemente do que controles saudáveis^{23,24}. Kushinir²⁵ encontrou uma associação positiva entre adolescentes obesos de 13 e 14 anos e sintomas de asma (OR = 1,51; IC95% 1,07-2,13). Em nosso estudo, a associação foi *borderline*.

As adolescentes asmáticas apresentavam melhor QV quando comparadas aos homens, em oposição à literatura internacional, que mostra um maior impacto da asma no sexo feminino. Outros estudos que avaliam a QV em mulheres, como Juniper et al.¹¹ e Larson et al.²⁶, também apontam as mulheres com pior QV.

Tabela 2 - Prevalência de fatores de risco e qualidade de vida em adolescentes asmáticos atendidos em um ambulatório de um hospital universitário (n = 210)

Características	Total, n (%)	Qualidade de vida		p
		Boa, n (%)	Ruim, n (%)	
Classificação da asma				
Leve	107 (50,95)	68 (63,55)	39 (36,45)	
Moderada	66 (31,43)	32 (48,48)	34 (51,52)	
Grave	37 (17,62)	16 (43,24)	21 (57,76)	0,042
Toma alguma medicação				
Sim	134 (63,81)	64 (47,76)	70 (52,24)	
Não	76 (36,19)	52 (68,42)	24 (31,58)	0,004
Fumante				
Sim	17 (8,17)	8 (47,06)	9 (52,94)	
Não	191 (91,83)	106 (55,50)	85 (44,50)	0,503
Fumante passivo				
Sim	95 (46,34)	44 (46,32)	51 (53,68)	
Não	110 (53,66)	70 (63,64)	40 (36,36)	0,013
Pratica exercícios físicos				
Sim	138 (65,71)	73 (52,90)	65 (47,10)	
Não	72 (34,29)	43 (59,72)	29 (40,28)	0,345
Tratamento alternativo				
Sim	48 (23,30)	27 (56,25)	21 (43,75)	
Não	158 (76,70)	87 (55,06)	71 (44,94)	0,885
Possui animal				
Sim	139 (66,19)	70 (50,36)	69 (49,64)	
Não	71 (33,81)	46 (64,79)	25 (35,21)	0,047
Trabalha				
Sim	36 (17,14)	16 (44,44)	20 (55,66)	
Não	174 (82,86)	100 (57,47)	74 (42,53)	0,050
Índice de massa corporal				
≤ 25	160 (82,86)	83 (51,85)	77 (48,15)	
> 25	50 (17,14)	33 (66,00)	17 (34,00)	0,008
Tempo de diagnóstico				
≤ 5 anos	94 (44,76)	42 (44,68)	52 (55,32)	
> 5 anos	116 (55,24)	64 (55,17)	50 (44,83)	0,006

Em nosso estudo, as características sociodemográficas e econômicas não se mostraram, de uma forma geral, associadas à pior QV. Cabe ressaltar que 59,52% das famílias têm renda familiar acima de dois salários mínimos, o que na realidade brasileira não é considerado desfavorável. Apenas a escolaridade do adolescente apresentou-se associada à QV, mas sem apresentar um padrão consistente.

É de senso comum que a sensibilização a gatos é um fator de risco para asma na infância e adolescência. Contudo, estudos epidemiológicos sobre essa associação têm fornecido achados de difícil interpretação. No nosso estudo, a associação foi *borderline*. Algumas pesquisas, entretanto, mostram um efeito protetor da exposição a cães e gatos sobre o desenvolvimento de asma na infância, mas não

Tabela 3 - Prevalência de outras doenças crônicas e qualidade de vida em adolescentes asmáticos em um ambulatório de um hospital universitário (n = 210)

Características	Total, n (%)	Qualidade de vida		p
		Boa, n (%)	Ruim, n (%)	
Rinite				
Sim	182 (87,08)	103 (56,59)	79 (43,41)	0,410
Não	27 (12,92)	13 (48,15)	14 (51,85)	
Conjuntivite alérgica				
Sim	22 (10,58)	13 (59,09)	9 (40,91)	0,704
Não	186 (89,42)	102 (54,84)	84 (45,16)	
Dermatite atópica				
Sim	10 (4,81)	3 (30,00)	7 (70,00)	0,099
Não	198 (95,19)	112 (56,57)	86 (43,43)	
Dermatite de contato				
Sim	18 (8,57)	13 (72,22)	5 (27,78)	0,135
Não	191 (91,43)	103 (53,93)	88 (46,07)	
Urticária				
Sim	24 (11,48)	13 (54,17)	11 (45,83)	0,889
Não	185 (88,52)	103 (55,68)	82 (44,32)	
Doença crônica				
Sim	56 (26,79)	27 (48,21)	29 (51,79)	0,200
Não	153 (73,21)	89 (58,17)	64 (41,83)	

Tabela 4 - Razões de prevalência brutas e ajustadas e respectivos intervalos de confiança de 95% da associação entre gravidade da asma, tempo de diagnóstico, uso de medicação, ser fumante passivo e se o adolescente trabalha e qualidade de vida em adolescentes asmáticos em um ambulatório de um hospital universitário (n = 210)

Fatores de risco	RP brutas (IC95%)	RP ajustadas (IC95%)*
Classificação da asma		
Leve	1	1
Grave	1,57 (1,07-1,99)	1,53 (1,12-2,11)
Uso de medicação		
Não	1	1
Sim	1,65 (1,14-2,39)	1,58 (1,09-2,28)
Fumante passivo		
Não	1	1
Sim	1,47 (1,08-2,01)	1,38 (1,35-2,00)
Tempo de diagnóstico		
> 5 anos	1	1
≤ 5 anos	1,38 (1,02-1,86)	1,30 (0,96-1,86)
Trabalho		
Não	1	1
Sim	1,39 (0,93-1,83)	1,30 (0,97-1,74)

IC95% = intervalo de confiança de 95%; RP = razão de prevalência.

* Todas as variáveis da tabela foram incluídas nos modelos de ajuste, assim como sexo e idade.

em adolescentes e adultos, enquanto que outros estudos relatam que os efeitos da associação com a asma podem variar de acordo com a idade de exposição, tipo de animal e predisposição genética²⁷.

Em relação à QV e ao nível socioeconômico, Leidy & Coughlin²⁸ descreveram uma relação direta e significativa entre alto nível educacional e melhor QV. Schimer et al.²⁹ sugerem que existe uma grande relação entre QV em saúde e gravidade da doença, fatores sociodemográficos e tratamento. Para La Scala et al.¹⁷, a asma afeta a QV como um todo e tem grande influência na saúde física e funcional.

Quanto aos fatores de risco, embora a concomitância de outras doenças crônicas não tenha apresentado significância estatística na QV em nosso estudo, houve elevada prevalência de rinite alérgica nos nossos pacientes (87%). De acordo com a literatura, a rinite alérgica é um problema de saúde pública e afeta de 10 a 25% da população de todo o mundo; nossos achados reforçam o conceito de "uma via aérea única"³⁰.

A grande limitação deste estudo se refere à natureza seccional do desenho, de acordo com o qual todas as observações foram realizadas em um período limitado de tempo.

Deve-se ressaltar, também, que o estudo foi realizado numa amostra de adolescentes com características particulares, o que limita a possibilidade de seus achados serem generalizados para a população geral. Entretanto, os achados do presente estudo são consistentes com os da literatura internacional, o que reforça a necessidade de estudos longitudinais que avaliem o papel da asma e da QV no adolescente a longo prazo.

Concluindo, este estudo deixa clara a associação entre um prejuízo na QV e asma. A interpretação dos dados aponta para a necessidade de se investigar essas relações na morbidade da asma com o objetivo de subsidiar ações na área da saúde voltadas para a garantia de uma boa QV dos adolescentes com asma. Os resultados são de grande interesse para todos os que trabalham com adolescentes com doenças crônicas, em especial a asma, e também ajudarão na compreensão e identificação de fatores de comorbidade do adolescente asmático.

Referências

1. Castro RC, Santos NO, Morettom LT. Depressão e eventos de vida relacionados à asma grave. *Rev Bras Alerg Immunopatol.* 2001;24:204-11.
2. Oliveira MA, Muniz MT, Santos LA, Faresin SM, Fernandes AL. Custo-efetividade de programa de educação para adultos asmáticos atendidos em hospital-escola de instituição pública. *J Pneumol.* 2002;28:71-6.
3. *Worldwide variations in the prevalence of asthma symptoms: the International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC).* *Eur Respir J.* 1998;12:315-35.
4. Solé D, Wandalsen G F, Camelo-Nunes IC, Naspitz CK, ISAAC - Study Group. Prevalence of symptoms of asthma, rhinitis and atopic eczema among Brazilian children and adolescents identified by the International Study of Asthma and Allergies (ISAAC) - Phase 3. *J Pediatr (Rio J).* 2006;82:341-6.
5. Camelo-Nunes I, Sole D. *Pneumologia na adolescência.* *J Pediatr (Rio J).* 2001;77:S143-52.
6. Sawyer MG, Reynolds KE, Couper JJ, French DJ, Kennedy D, Martin J, Staugas R, et al. Health-related quality of life of children and adolescents with chronic illness - a two year prospective study. *Qual Life Res.* 2004;13:1309-19.
7. World Health Organization Quality of life Instruments (WHOQOL). Measuring Quality of Life. 2009. http://www.who.int/substance_abuse/.../whoqolbref/en.
8. Jones PW, Quirk FH, Baveystock CM, Littlejohns P. A self-complete measure of health status for chronic airflow limitation. The St. George's Respiratory Questionnaire. *Am Rev Respir Dis.* 1992;145:1321-7.
9. Opolski M, Wilson I. Asthma and depression: a pragmatic review of the literature and recommendations for future research. *Clin Pract Epidemiol Ment Health.* 2005;27:1-18.
10. Ford ES, Mannino DM, Homa DM, Gwynn 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;123:119-27.
11. Juniper EF. Effect of asthma on quality of life. *Can Respir J.* 1998;5 Suppl A: 77A-84A.
12. Australian Centre for Asthma Monitoring (ACAM): Measuring the impact of asthma on quality of life in the Australian population. Canberra: Australian Institute of Health and Welfare; 2004.
13. Ramírez Narváez C, González Moro P, del Castillo Gómez L, García Cos JL, Lahoz Rallo B, Barros Rubio C. [Quality of life in a population of asthmatic children]. *Aten Primaria.* 2006;38:96-101.
14. III Consenso Brasileiro no Manejo da Asma (CBMA). *J Pneumol.* 2002;28 (Supl 1).
15. Juniper EF, Svensson K, Mörk AC, Ståhl E. Modification of the asthma quality of life questionnaire (standardised) for patients 12 years and older. *Health Qual Life Outcomes.* 2005;3:58.
16. Rutishauser C, Sawyer SM, Bond L, Coffey C, Bowes G. Development and validation of the Adolescent Asthma Quality of Life Questionnaire (AAQOL). *Eur Respir J.* 2001;17:52-8.
17. La Scala CS, Naspitz CK, Solé D. Adaptação e validação do Pediatric Asthma Quality of Life Questionnaire (PAQLQ-A) em crianças e adolescentes brasileiros com asma. *J Pediatr (Rio J).* 2005;81:54-60.
18. Skov T, Deddens J, Petersen MR, Endahl L. Prevalence proportion ratios: estimation and hypothesis testing. *Int J Epidemiol.* 1998;27:91-5.
19. R Development Core Team (2006). R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. ISBN 3-900051-07-0. <http://www.R-project.org>.
20. Taussig LM, Wright AL, Holberg CJ, Halonen M, Morgan WJ, Martinez FD. Tucson Children's Respiratory Study: 1980 to present. *J Allergy Clin Immunol.* 2003;111:661-75; quiz 676.
21. Fagan JK, Scheff PA, Hryhorczuk D, Ramakrishnan V, Ross M, Persky V. Prevalence of asthma and other allergic diseases in an adolescent population: association with gender and race. *Ann Allergy Asthma Immunol.* 2001;86:177-84.
22. Gilliland FD, Berhane K, Islam T, McConnell R, Gauderman WJ, Gilliland SS, et al. Obesity and the risk of newly diagnosed asthma in school-age children. *Am J Epidemiol.* 2003;158:406-15.
23. Castro-Rodríguez JA, Holberg CJ, Morgan WJ, Wright AL, Martinez FD. Increased incidence of asthmalike symptoms in girls who become overweight or obese during the school years. *Am J Resp Crit Care Med.* 2001;163:1344-9.
24. Cassol VE, Rizzato TM, Teche SP, Basso DF, Hirakata VN, Maldonado M, et al. Prevalência e gravidade da asma em adolescentes e sua relação com índice de massa corporal. *J Pediatr (Rio J).* 2005;81:305-9.

25. Kushnir FC. Prevalência, gravidade e fatores associados à asma em adolescentes do município de Nova Iguaçu [tese]. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro; 2006.
26. Larson MG. [Descriptive statistics and graphical displays](#). *Circulation*. 2006;114:76-81.
27. Lau S, Wahn U. [Pets – good or bad for individuals with atopic predisposition?](#) *J Allergy Clin Immunol*. 2003;112:263-4.
28. Leidy NK, Coughlin C. [Psychometric performance of the Asthma Quality of Life Questionnaire in a US sample](#). *Qual Life Res*. 1998;7:127-34.
29. Schmier JK, Chan KS, Leidy NK. [The Impact of asthma on health-related quality of life](#). *J Asthma*. 1998;35:585-97.
30. BouSquet J, Van Cauwenberge P, Khaltaev N; Aria Workshop Group; World Health Organization. Allergic rhinitis and its impact on asthma. *J Allergy Clin Immunol*. 2001;108:S147-334.

Correspondência:
Katia T. Nogueira
Rua Benjamim Batista, 180/204 - Jardim Botânico
Rio de Janeiro, RJ
Tel.: (21) 2246.1120, (21) 2266.4379
Fax: (21) 2246.1120, (21) 2266.4379
E-mail: katianog@terra.com.br