

UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
INSTITUTO DE MEDICINA SOCIAL

# **Avaliação da Qualidade de Vida entre Adolescentes Asmáticos**

**Katia Telles Nogueira**

Tese apresentada como requisito parcial para  
obtenção do grau de Doutor em Saúde  
Coletiva no Curso de Pós-graduação em  
Saúde Coletiva – área de concentração em  
Epidemiologia – do Instituto de Medicina  
Social da Universidade do Estado do Rio de  
Janeiro

Orientadora: Claudia de Souza Lopes  
Co-orientador: José Roberto Lapa e Silva

RIO DE JANEIRO  
2007

# **Livros Grátis**

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

FICHA CATALOGRÁFICA  
UERJ/REDE SIRIUS/NPROTEC

Nogueira, Katia Telles  
Avaliação da Qualidade de Vida entre Adolescentes  
Asmáticos / Kátia Telles Nogueira  
- 2007  
XVII, 117 p. 29,7 cm

Orientador: Cláudia Lopes de Souza  
Tese (doutorado em Saúde Coletiva) – Universidade do  
Estado do Rio de Janeiro, Instituto de Medicina Social.

1. Asma - Teses. 2. Qualidade de vida - Teses. 3.  
Adolescentes – Epidemiologia – Teses. I. Nogueira, Kátia  
Telles. II. Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Instituto  
de Medicina Social. II. Título.

CDU 616.9

KATIA TELLES NOGUEIRA

AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA ENTRE ADOLESCENTES ASMÁTICOS

Aprovada em \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

---

Claudia de Souza Lopes (orientadora)  
IMS-UERJ

---

Profa. Cláudia Medina Coeli  
IESC-UFRJ

---

Profa. Evelyn Eisenstein  
FCM-UERJ

---

Profa. Lúcia Abelha  
IESC-UFRJ

---

Profa. Rosely Sichieri  
IMS-UERJ

Para meus avós Nelson, que além de tudo me ensinou a escrever, e Annita, que me fez acreditar que sonhos e coragem são o tempero da vida.

Para minhas filhas Beatriz e Marina, meus amores.

Agradeço a meus queridos pacientes que participaram com entusiasmo do Programa de Qualidade de Vida nas Doenças Respiratórias - Prana.

Aos meus amados pais e irmã, pelo colo, carinho e apoio incondicional em todas as vezes que eu disse: Agora vou começar... Agora vou terminar! A Daniel, pela confiança e torcida.

Aos meus queridos mestres da graduação, professores Newton Bethlem, José Roberto Lapa e Silva e Clemax Couto Sant'Anna, pela sabedoria, humildade e amor pelas questões dessa função tão nobre e fascinante que é a respiração.

Aos meus orientadores, professores Claudia de Souza Lopes e José Roberto Lapa e Silva, pela gentileza, paciência e por me guiarem no caminho certo, sempre.

A todos os professores do IMS, que contribuíram para minha sólida formação em Epidemiologia, pelo questionamento e pela inspiração. A professora Rosely Schieri, pela particular atenção e sugestões.

Aos meus colegas de mestrado e doutorado, pelos ótimos momentos compartilhados (noites no computador decifrando Estatística), agradecimento especial ao Wagner Tassinari, meu anjo da guarda!

A toda equipe multidisciplinar do Núcleo de Estudos da Saúde do Adolescente, pela compreensão e incentivo, em especial à enfermeira Rejane de Souza, ao secretário Kiyoshi e aos colegas Celise Regina Motta, Claudia Braga, Claudio Abuassi, Cristina Kuschinir, Eloísa Groisman, Evelyn Eisenstein, Flavio Sztanjnbok, Isabel Bouzas e Stella Taquette.

A todos os funcionários do IMS, pela atenção dispensada de sempre e Elir Ferrari pela revisão do texto.

Aos meus amigos, que de perto ou de longe sempre me impulsionaram para o alto, por todo carinho, bom humor e mimos recebidos ao longo dessa trajetória.

*“Todas as doenças têm seu princípio em algumas das três substancias: sal, enxofre ou mercúrio; isto quer dizer que podem ter sua origem no domínio da matéria, na esfera da alma, ou no reino do espírito.”*

Paracelso

*“Deus nos criou não só para que sejamos felizes mas também para que nos façamos felizes.”*

Kant

## RESUMO

**Objetivos:** Investigar as associações entre: Artigo 1 - Objetivo: Avaliar a qualidade de vida (QV) e sua associação com a gravidade da asma, presença de outras doenças crônicas e estilo de vida; Artigo 2 - O objetivo dessa pesquisa foi avaliar a associação entre TMC e qualidade de vida em adolescentes asmáticos. **Método:** Artigo 1 - Trata-se de um estudo seccional de base ambulatorial em 210 adolescentes asmáticos entre 12 e 21 anos, de ambos os sexos atendidos em um serviço especializado em atenção ao adolescente em uma universidade pública no estado do Rio de Janeiro. Para avaliação da QV utilizou-se um questionário autopreenchível, o *Paediatric Asthma Quality of Life Questionnaire* – PAQLQ. As variáveis explicativas foram: as outras doenças alérgicas, uso de medicamentos, fumo passivo, trabalho, gravidade da asma e o estilo de vida. As análises foram conduzidas considerando o desfecho em estudo (QV) dicotômico (boa-ruim) a partir da média dos escores. Modelos lineares generalizados (log-binomial) foram utilizados para o cálculo de razões de prevalência brutas e ajustadas; Artigo 2 - Estudo seccional de base ambulatorial, entre 210 adolescentes asmáticos de 12 a 21 anos atendidos em um ambulatório especializado de um serviço universitário voltado à atenção ao adolescente, no Rio de Janeiro, Brasil. A qualidade de vida (QV) foi avaliada através do *Paediatric Asthma Quality of Life Questionnaire* – PAQLQ e os TMC, pelo *General Health Questionnaire* (GHQ-12). A qualidade de vida total e suas diferentes dimensões foram tratadas como variável dicotômica e utilizou-se o modelo log-binomial para o cálculo das razões de prevalência brutas e ajustadas. **Resultados:** Artigo 1 - Quarenta e seis por cento das adolescentes apresentavam uma qualidade de vida ruim, assim como 57% dos meninos. Não houve correlação entre outras 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; IC 95% 1,12-2,11), uso de medicação (RP=1,58; IC 95% 1,09-2,28), ter menos de 5 anos de diagnóstico de asma (RP= 1,30.; IC 95% 0,97-1,86), fumo passivo (RP= 1,38; IC 95%; 1,35-2,00) e estar trabalhando (RP=1,30 IC 95% 0,96 – 1,74) associavam-se à qualidade de vida ruim; Artigo 2 - A prevalência total de asmáticos com TMC foi de 32,4%. A prevalência de QV ruim entre adolescentes com TMC foi de 36,6%. O modelo final ajustado mostrou uma associação entre TMC e QV total ruim (RP= 1,84 IC 95% 1,19-2,86), assim como para os domínios referentes à emoção (RP=1,77 IC 95% 1,16-2,62) e sintomas (RP=1,75 IC 95% 1,14-2,70). Para o domínio atividade física, a associação com TMC foi de apenas *borderline* (RP=1,43 IC 95% 0,97-2,72). **Conclusão:** Artigo 1 - O impacto negativo na qualidade de vida está diretamente relacionado a ter asma grave, ser fumante passivo e um diagnóstico mais recente de asma. A equipe multidisciplinar necessita enfrentar esse desafio que é a busca e manutenção de uma boa qualidade de vida, visando uma melhor adequação desse paciente com a sociedade e com ele próprio; Artigo 2 - Os resultados desse estudo tornam visíveis as necessidades de atenção aos aspectos emocionais dos adolescentes portadores de doenças crônicas, de forma a subsidiar ações mais efetivas na área de saúde mental, visando à melhor qualidade de vida e ao tratamento global do paciente asmático.

## ABSTRACT

### The association between quality of life and adolescents with asthma

**Objectives:** The association between quality of life and adolescents with asthma:

Paper 1 - Evaluate the association between the severity of asthma, the presence of comorbid chronic diseases, lifestyle and quality of life (QoL); Paper 2 - Evaluate the association between CMD and quality of life in adolescents with asthma. **Method:**

Paper 1 - We undertook a sectional study 210 adolescents between ages 12 and 21, of both sexes with asthma, seen in the adolescent medicine service of public university hospital in the state of Rio de Janeiro. The self-administered Paediatric Asthma Quality of Life Questionnaire (PAQLQ) was used to evaluate QoL. The explanatory variables used included other allergic disease, medication use, passive smoke exposure, employment, asthma severity and lifestyle. The analyses were conducted considering dichotomous outcome definitions of QoL (good-poor) using the mean of the scores. Generalized linear models (log-binomial) were used to calculate the gross and adjusted prevalence ratios; Paper 2 - This transverse study investigated 210 adolescents with asthma between ages 12 and 21, seen at a university outpatient adolescent medicine service in Rio de Janeiro, Brazil. The Paediatric Asthma Quality of Life Questionnaire (PAQLQ) and General Health Questionnaire (GHQ-12) were used to assess QoL and common mental disorders (CMD) respectively. Total quality of life and its various dimensions were treated as dichotomous variables. A binomial log-rithmic model was used to calculate raw and adjusted prevalence ratios. **Results:** Paper 1 - Forty-six percent of woman, and 57% of men reported poor quality of life. There was no correlation between other chronic disease and poor QoL. Poor QoL was associated with low levels of education, medication use, passive smoke exposure, and employment; the relationship was

statistically significant ( $p < 0.05$ ). The adjusted analysis showed that severe asthma (RP=1.53; CI 95%: 1.12-2.11), medication use (RP=1.58; CI 95% 1.09-2.28), asthma diagnosis within the prior five years (RP= 1.30; CI 95%: 0.97-1.86), passive smoke exposure (RP= 1.38; CI 95%: 1.35-2.00) and being employed (RP=1.30; CI 95% 0.97-1.74) are associated with poor quality of life; Paper 2 - The prevalence of asthmatics with CMD was 32.4%. Examining CMD's relation to QoL, the prevalence of poor QoL was 36.6%. The adjusted final models showed an association between CMD and poor total quality of life (PR= 1, 84 IC 95% 1,19-2,86) as for the domains related to emotions (PR =1,77 IC 95% 1,16-2,62) and symptoms (RP=1,75 IC 95% 1,14-2,70). For the domain related to physical activity, the association to CMD was only borderline (RP=1,43 IC 95% 0,97-2,72). **Conclusion:** Paper 1 - The negative impact on quality of life is directly related to having severe asthma, being exposed to passive smoke, or being recently diagnosed with asthma. The multidisciplinary team faced with the challenge of establishing and maintaining a good quality of life needs a comprehensive approach to the adolescent capable of helping these patients cope with society and their own issues; Paper 2 - The results of this study suggest that greater attention be paid to the emotional needs of adolescents with chronic diseases, including more effective initiatives in the area of mental health in order to promote better quality of life and more comprehensive treatment for young patients with asthma.

## LISTA DE TABELAS

### ARTIGO I

|  |    |
|--|----|
| Tabela 1 .....   | 50 |
| <i>Fatores sociodemográficos e qualidade de vida em adolescentes asmáticos atendidos em um ambulatório de um hospital universitário (n = 210)</i>  |    |
| Tabela 2 .....   | 51 |
| <i>Prevalência de fatores de risco e qualidade de vida em adolescentes asmáticos atendidos em um ambulatório de um hospital universitário (n = 210)</i>  |    |
| Tabela 3 .....   | 52 |
| <i>Prevalência de outras doenças crônicas e qualidade de vida em adolescentes asmáticos em um ambulatório de um hospital universitário (n = 210)</i>   |    |
| Tabela 4 .....   | 53 |
| <i>Razões de prevalência brutas e ajustadas e respectivos intervalos de 95% confiança (IC 95%) da associação entre gravidade da asma , tempo de diagnóstico, uso de medicação, ser fumante passivo, tempo de diagnóstico, se o adolescente trabalha e qualidade de vida em adolescentes asmáticos em um ambulatório de um hospital universitário (n = 210)</i> |    |

### ARTIGO II

|  |    |
|--|----|
| Tabela 1 .....   | 73 |
| <i>Características sociodemográficas e econômicas, tempo de diagnóstico, presença de transtornos mentais comuns (TMC) e qualidade de vida (QV) segundo domínios entre adolescentes asmáticos atendidos em um ambulatório de um hospital universitário (n = 210)</i>  |    |
| Tabela 2 .....   | 74 |
| <i>Prevalência de fatores sociodemográficas e qualidade de vida (QV) segundo domínios em adolescentes asmáticos atendidos em um ambulatório de um hospital universitário (n = 210)</i>   |    |
| Tabela 3 .....   | 75 |
| <i>Prevalência de qualidade de vida ruim (QV) total e domínios segundo transtornos mentais comuns (TMC) nos adolescentes asmáticos atendidos em um ambulatório de um hospital universitário (n=210)</i>  |    |
| Tabela 4 .....   | 76 |
| <i>Razões de prevalência brutas e ajustadas por sexo e idade, escolaridade e se o adolescente mora com os pais, respectivos intervalos de 95% confiança (IC 95%) da associação entre transtornos mentais comuns (TMC) e domínios de qualidade de vida em adolescentes asmáticos atendidos em um ambulatório de um hospital universitário (n=210)</i> |    |

## LISTA DE ANEXOS

|  |     |
|--|-----|
| Anexo 1 .....  | 102 |
| Tabela de DALY ( <i>Disability Adjusted Life of Years</i> – Anos de Vida Perdidos Ajustados por Incapacidade) por 1.000 habitantes e sua distribuição proporcional por grupos de causas, em ambos os sexos, segundo grandes regiões. Brasil, 1998. |     |
| Anexo 2 .....  | 103 |
| Projeto de pesquisa - Qualidade de vida e Asma<br>Questionário: <i>Pediatric Asthma Quality of Life Questionnaire</i> – (PAQLQ-A)<br>GHQ – 12. Avaliação antropométrica, alérgica e respiratória   |     |
| Anexo 3 .....  | 113 |
| Tabela do <i>kappa</i> de cada variável e seus intervalos de confiança (IC) de 95%   |     |
| Anexo 4 .....  | 114 |
| Diagramas de dispersão dos <i>scores</i> de qualidade de vida geral e nos diferentes domínios da amostra dos adolescentes em duas ocasiões, com os respectivos coeficientes de correlação ( <i>r</i> )   |     |
| Anexo 5 .....  | 115 |
| Consentimento livre e esclarecido  |     |
| Anexo 6 .....  | 116 |
| Autorização do comitê de ética   |     |
| Anexo 7 .....  | 117 |
| Carta de aceite para apresentação do trabalho <i>no European Respiratory Society- ERS Stockholm 2007 Congress</i>  |     |

## LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

|           |   |
|-----------|---|
| ACAM      | Australian Centre for Asthma Monitoring                   |
| AQLQ      | Asthma Quality of Live Questionnaire                      |
| ARIA      | Allergic Rhinitis and Impact on Asthma                    |
| ATS       | American Thoracic Society                                 |
| CBMA      | Consenso Brasileiro no Manejo da Asma                     |
| CDC       | Center for Disease Control and Prevention                 |
| CRQ       | Chronic Respiratory Questionnaire                         |
| DALY      | Disability Adjusted Life of Years                         |
| DPOC      | Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica                        |
| FSII      | Functional Status II                                      |
| GHQ       | General Health Questionnaire                              |
| GINASTHMA | Global Initiative for Asthma                              |
| HRQOL     | Health-related Quality of Life                            |
| HUI       | Health Utility Index                                      |
| HUPE      | Hospital Universitário Pedro Ernesto                      |
| IC        | Intervalo de Confiança                                    |
| IgE       | Imunoglobulina E  |
| ISAAC     | International Study for Asthma and Allergies in Childhood |
| MFR       | Maugeri Foundation Respiratory Failure                    |
| MOS       | Medical Outcome Study                                     |
| NESA      | Núcleo de Estudos da Saúde do Adolescente                 |
| OR        | Odds Ratio  |
| PAQLQ     | Pediatric Asthma Quality of Life Questionnaire            |
| PFS       | Pavilhão Floriano Stoffel                                 |
| PR        | Prevalence Ratio  |
| QV        | Qualidade de Vida   |
| RP        | Razão de Prevalência                                      |
| SF        | Short-Form  |
| SGRQ      | St George Respiratory Questionnaire                       |
| SRQ       | Self Reporting Questionnaire                              |
| SUS       | Sistema Único de Saúde                                    |
| TMC       | Transtornos Mentais Comuns                                |
| UERJ      | Universidade do Estado do Rio de Janeiro                  |
| WHOQOL    | World Health Organization                                 |
| YLD       | Years Lived with Disability                               |
| YLL       | Years of Life Lost  |

## APRESENTAÇÃO

Este trabalho obedece à “Proposta para apresentação de Tese na área de Epidemiologia”, do Instituto de Medicina Social - IMS, da UERJ - Universidade do Estado do Rio de Janeiro, estabelecida a partir de 1998, que recomenda que a tese de doutorado inclua dois manuscritos a serem enviados para publicação, no formato e língua da revista pretendida. Dessa forma, o corpo da tese deve incluir, pelo menos: a) uma introdução com justificativa e uma revisão da literatura; b) objetivos e c) conclusões. Os resultados e a metodologia constam do manuscrito.

Entendemos que a adolescência é um momento privilegiado na vida onde ocorre a transição entre a infância e a vida adulta, o passado e o futuro. Um momento de experimentação, busca de identidade e de sua aceitação pelo grupo com o qual se relaciona ou ao qual admira e quer fazer parte. É época de transgressão e tentativa de quebra da tradição imposta por seus familiares e da sociedade. Nesse contexto, qualquer interferência em sua saúde ou na sua auto-imagem pode trazer insegurança. Por sua vez, uma doença crônica que pode ter aparecido na infância ou ter seu início nessa fase pode trazer uma série de limitações e preocupações. Assim, é muito importante entender as principais doenças que acometem essa faixa etária, seus fatores de riscos e suas conseqüências na qualidade desses indivíduos.

Para nós, profissionais de saúde, trata-se de um momento oportuno para que ações preventivas voltadas para a atenção ao adolescente, que estimulem uma vida saudável e que aumente sua auto-estima possam ser desenvolvidas.

O conceito de qualidade de vida faz parte do cotidiano das pessoas e está presente na mídia nas mais diversas situações. Invade a nossa vida através dos

jornais, revistas e televisão. A popularização do tema resultou na sua valorização, com reflexos em todas as áreas de conhecimento. As medidas de qualidade de vida como um marcador de saúde vem sendo cada vez mais utilizadas em vários estudos científicos no âmbito mundial. A literatura aponta a asma como a principal doença crônica do adolescente (Solé & Naspitz, 1998). Alguns estudos demonstram clara piora da qualidade de vida desses pacientes (ACAM, 2004; Bonala *et al.*, 2003). Fatores genéticos e ambientais concorrem para esse agravo. Sabe-se que a asma é uma doença desencadeada por múltiplos fatores, inclusive os emocionais. Por outro lado, é conhecido que adolescentes com doenças crônicas apresentam maior sofrimento psíquico que outros da mesma faixa etária sem doença crônica (Suris, 2002).

Considerando esses dados, este trabalho tem como objetivo avaliar a qualidade de vida em adolescentes asmáticos atendidos em um serviço especializado em atenção ao adolescente em uma universidade pública no estado do Rio de Janeiro.

O estudo é apresentado na forma de dois artigos: 1) Qualidade de vida em adolescentes asmáticos: aspectos sociodemográficos e estilo de vida; e 2) Associação entre Transtornos Mentais Comuns e qualidade de vida em adolescentes asmáticos.

## SUMÁRIO

|   |     |
|---|-----|
| RESUMO  |     |
| ABSTRACT  |     |
| LISTA DE TABELAS  |     |
| LISTA DE ANEXOS   |     |
| LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS  |     |
| APRESENTAÇÃO  |     |
| SUMÁRIO   |     |
| 12 INTRODUÇÃO .....   | 1   |
| 1.1 Adolescência e Puberdade .....  | 1   |
| 1.2 Qualidade de vida e doenças crônicas .....                                  | 4   |
| 1.3 Instrumentos gerais de avaliação da qualidade de vida .....                 | 8   |
| 1.4 Asma .....  | 9   |
| 1.4.1 Definição e diagnóstico .....   | 10  |
| 1.4.2 Epidemiologia .....   | 13  |
| 1.5 Asma no adolescente .....   | 15  |
| 1.5.1 Questionários de qualidade de vida em asma .....                          | 19  |
| 1.6 Aspectos Emocionais- Conceito de transtornos mentais comuns .....           | 21  |
| 2 JUSTIFICATIVA .....   | 23  |
| 3 OBJETIVOS .....   | 24  |
| 4 METODOLOGIA .....   | 25  |
| 4.1 População fonte e local de estudo .....                                     | 25  |
| 4.2 População de estudo .....   | 26  |
| 4.3 Desenvolvimento do trabalho de campo .....                                  | 27  |
| 4.4 Avaliação clínica .....   | 28  |
| 4.5 Instrumentos de avaliação .....   | 28  |
| 4.6 estudo de confiabilidade do instrumento de avaliação e ponto de corte ..... | 30  |
| 4.7 Variáveis do estudo .....   | 31  |
| 4.7.1 Variáveis de desfecho .....   | 31  |
| 4.7.2 Variáveis explicativas .....  | 32  |
| 4.7.3 Possíveis variáveis socioeconômicas e demográficas .....                  | 32  |
| 4.8 Entrada de dados e análise estatística .....                                | 32  |
| 4.9 Procedimentos e aspectos éticos .....                                       | 33  |
| 5 ARTIGO I .....  | 35  |
| Resumo .....  | 36  |
| Abstract .....  | 37  |
| Introdução .....  | 38  |
| Metodologia .....   | 41  |
| Resultados .....  | 45  |
| Discussão .....   | 46  |
| Referências bibliográficas .....  | 54  |
| 6 ARTIGO II .....   | 58  |
| Resumo .....  | 59  |
| Abstract .....  | 60  |
| Introdução .....  | 61  |
| Material e método .....   | 64  |
| Resultados .....  | 68  |
| Discussão .....   | 69  |
| Referências bibliográficas .....  | 77  |
| 7 CONCLUSÃO .....   | 81  |
| 8 RECOMENDAÇÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS .....                                    | 85  |
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....  | 87  |
| ANEXOS .....  | 102 |

# 1 INTRODUÇÃO

## 1.1 ADOLESCÊNCIA E PUBERDADE

A adolescência, segundo a Organização Pan-americana de Saúde e o Ministério da Saúde do Brasil através do Programa de Atenção ao Adolescente, tem seu início aos 10 anos e término aos 19 anos. Está subdividido em pré-adolescência (10 a 14 anos) e a adolescência propriamente dita (15 aos 19 anos). A este período vem se agregando nos últimos anos a categoria juventude, cujo início se dá aos 15 anos e término aos 24 anos, e se caracteriza, segundo a OPAS, por ser uma categoria fundamentalmente sociológica, na qual o indivíduo estaria se preparando para o papel social de adulto; enquanto, por outro lado, a adolescência é um período de transição e transformação biopsicossocial, cognitivo e de estruturação da personalidade. Essa nova classificação — juventude — foi proposta porque explica os diferentes índices de morbidade e mortalidade que acometem os dois grupos (MELLO JORGE, 1998; WHO, 1999).

A adolescência não se limita ao período cronológico é também uma fase de descobertas, mudanças corporais e um processo evolutivo do ser humano. Nela ocorrem a busca de novos prazeres e um importante salto intelectual. Portanto, não se apresenta como um conceito único, e sim como um período da vida, de impossível delimitação e de intensas transformações biopsicossociais (PERES, 1995). A adolescência é caracterizada, em linhas gerais, por crises, conflitos e contestações, capazes de gerar ou não, danos aos indivíduos que vivem nesse período, bem como para a sociedade (EISENTEIN & SOUZA, 1993).

A puberdade é um fenômeno biológico no qual ocorre a transformação do corpo infantil para o adulto. É o período terminal da maturação sexual, que se inicia lentamente na vida intra-uterina e culmina na fase puberal, com manifestações aceleradas de crescimento somático, ósseo e caracteres sexuais.

Nesse período ocorre: 1) aceleração e desaceleração do crescimento somático; 2) alterações da composição corporal envolvendo o esqueleto, músculos, e modificações na quantidade de distribuição de gordura; 3) desenvolvimento dos sistemas cardiovascular e respiratório, proporcionado aumento da força e resistência, principalmente no sexo masculino; 4) desenvolvimento das gônadas, órgãos de reprodução e caracteres sexuais secundários; e 5) combinação de fatores não plenamente conhecidos, que modulam a atividade neuroendócrina, iniciando e coordenando todas essas transformações (COLLI,1985).

Estão envolvidos aspectos relacionados com o crescimento somático e com o desenvolvimento sexual (adrenal e gonadal). Vários fatores estão implicados no crescimento humano: neuro-hormônios hipotalâmicos, neuro-hormônios hipofisário, hormônios produzidos por outras estruturas endócrinas e um grande número de peptídeos responsáveis pelo crescimento celular, dos mais variados tecidos e órgãos. Observa-se aí uma diferenciação nas alterações corpóreas nos sexos masculino e feminino: nos meninos, e em menores proporções no sexo feminino, maior aumento da massa muscular, tanto hipertrofia como hiperplasia, massa sangüínea e creatinina urinária; maior aumento do tecido gorduroso nas meninas (SETIAN, 1989).

Tanner (1962) definiu, didaticamente, o surgimento dos caracteres sexuais secundários através de um estadiamento puberal de 1 a 5, considerando mamas e pêlos pubianos nas meninas e genitais e pêlos pubianos nos meninos. Os estádios 1

e 5, para ambos os sexos, correspondem a estágio infantil e adulto, respectivamente, e os estágios 2, 3 e 4 correspondem a níveis intermediários e evolutivos de desenvolvimento. Frequentemente, a telarca (surgimento das mamas) é o primeiro evento da menina e o surgimento do testículo, do menino. A menarca ocorre geralmente no estágio 3 para o 4, em torno de 12,2 anos de idade em meninas brasileiras (COLLI,1985). Segundo Tanner (1962), quando o testículo chega a 4 ml de volume, o menino já iniciou seu desenvolvimento e sua completa maturação pode ser relacionada à menarca das meninas.

Antes da puberdade, a criança cresce em média 5 a 6 centímetros por ano. Na puberdade, a medida é de 10 centímetros nos meninos e de 8 a 9 nas meninas. O adolescente adquire aí 25% da sua estatura final e 50% do seu peso definitivo, sendo que essa aceleração do crescimento é chamada de fase do estirão puberal, com duração de 24 a 36 meses, e ocorre entre 9,5 e 14 anos nas meninas, e entre 10,5 e 15 anos nos meninos, com pico ao redor de 12 (estádio 3) e 14 anos (estádio 4), respectivamente. Após essa fase, ocorre a desaceleração de crescimento (COLLI,1985).

Diante desses marcos cronológicos e com questões de ordem social, psicológica e econômica consideramos que, para falar do adolescente, temos que recorrer a variadas formas de saber. Encontramos explicações para o fenômeno adolescência na literatura, história, antropologia, ciências sociais e ciências da saúde. Cada um desses campos do conhecimento colabora para que se possa entender a adolescência nos dias de hoje. Atualmente, o conceito de qualidade de vida vem adquirindo relevância e sendo amplamente debatido, embora existam citações de que Sócrates já fazia referência a esse conceito (COHEN, 1982).

## 1.2 DOENÇAS CRÔNICAS E QUALIDADE DE VIDA

O progresso da medicina levou a um aumento da expectativa de vida e, conseqüentemente, a uma elevação da prevalência de doenças crônicas. Neste contexto, o conceito de qualidade de vida tornou-se um componente importante do cuidado médico (CERQUEIRA, 2000).

O desenvolvimento de medidas para avaliação de status de saúde e/ou qualidade de vida tem sido crescente desde a década de 50, principalmente nos últimos 20 anos. Inúmeros autores, em trabalhos variados, catalogaram indicadores e/ou instrumentos para avaliação de qualidade de vida: global, relacionada à saúde e escalas de medidas específicas de saúde, quando a mensuração pretende aferir modificações no status de saúde por conta da ocorrência de uma doença específica (BOWLING, 2002; MCDOWEL & JENKINSON, 1996).

Na adolescência, o conceito de doença crônica ainda permanece controverso (PERRIN *et al.*, 1993). Baseando-se no fato de que a palavra doença normalmente está associada a sintomas clássicos, alguns autores advogam a expressão **condição crônica** como mais apropriada. Atualmente, a definição mais aceita é que a **doença crônica** no adolescente é vista como um transtorno que tem uma base biológica, psicológica ou cognitiva, duração mínima de um ano e produz uma ou mais das seguintes seqüelas: 1) limitação de função ou atividade, ou prejuízo das relações sociais, quando comparado a outros adolescentes saudáveis da mesma idade; 2) dependência de medicação, dieta especial e assistência pessoal; e 3) necessidade de cuidados médicos, psicológicos ou educacionais especiais (STEIN & JESSOP, 1982; PLESS & DOUGLAS, 1971).

Os avanços tecnológicos propiciam hoje uma sobrevida maior às crianças e adolescentes com doenças crônicas. A sobrevivência desses pacientes varia de

acordo com os cuidados disponíveis em cada serviço, o que leva a um aumento do número de casos de doença crônica nessa população (GORTMAKER & SAPPENFIELD, 1984).

Nos Estados Unidos, a prevalência de doenças crônicas na população menor de 18 anos varia de 5% a 30% (PLESS & DOUGLAS, 1971; STEIN, 1997). A faixa de variabilidade decorre da não-uniformização do conceito. Estima-se que um em cada 15 adolescentes é acometido por doença crônica (PLESS & DOUGLAS, 1971), sendo que os dois grandes grupos de doenças nessa faixa etária são as doenças alérgicas e as doenças neuromusculares (PERRIN *et al.*, 1996).

Embora a maioria dos tratamentos médicos de doenças de curso crônico esteja bem definida, os profissionais de saúde que lidam com esses pacientes vêm descobrindo que o manejo dessas patologias em adolescentes não se limita a intervenções biomédicas, devendo o profissional estar atento a questões pertinentes a áreas como a psicossocial ou cognitiva (COUPEY, 1984). Nas doenças pulmonares crônicas, a qualidade de vida (QV) nunca é uma mera consequência da sua gravidade: múltiplos fatores que se inter-relacionam estão envolvidos e, a despeito da introdução de novas modalidades de tratamento, são responsáveis por um considerável e crescente aumento na morbimortalidade em países ocidentais. Os pacientes usam diferentes estratégias de ajustamento às diferentes fases da doença e muitos permanecem bastante limitados, mesmo com a melhora dos índices de função pulmonar (KETELAARRS *et al.*, 1996). Essa limitação, numa fase da vida delicada como a adolescência, toma proporções ainda maiores. Uma doença de curso prolongado priva o indivíduo de inúmeras fontes de prazer pessoal, na medida em que interfere na auto-estima, no controle do próprio corpo e nas relações interpessoais (QUARESMA, 1995).

Além disso, entre os itens considerados de maior impacto, destacam-se a diminuição da atividade produtiva e os custos financeiros dela decorrente (STEIN & JESSOP,1982) .

Em crianças e adolescentes, as repercussões atingem não somente o paciente, mas todo o universo familiar, podendo trazer problemas complexos e implicações a longo prazo, que irão se traduzir em prejuízo na QV de todo o grupo. Nesse sentido, a avaliação da QV de adolescentes com asma deve levar em consideração aspectos relacionados à escolaridade, ao desenvolvimento da auto-estima e à socialização. Os avanços tecnológicos propiciam hoje uma sobrevida maior às crianças e adolescentes com doenças crônicas. A sobrevivência desses pacientes varia de acordo com os cuidados disponíveis em cada serviço, o que leva a um aumento do número de casos de doença crônica nessa população (GORTMAKER & SAPPENFIELD, 1984).

Outra abordagem em relação à qualidade de vida é a sua relação com a felicidade. Silva (1999) define QV como grau de satisfação do indivíduo com a vida e o grau de controle que é capaz de exercer sobre ela. Esclarece que a felicidade e a QV caminham juntas; na realidade, são inseparáveis.

Nas últimas décadas, as equipes de saúde têm percebido a necessidade e a importância da mensuração de como o paciente se sente e como a doença afeta as suas atividades diárias. A essa mensuração é dado o nome de QV em saúde (*Health related quality of life-HRQL*) e baseia-se em dados mais objetivos, os quais dizem respeito ao grau de limitação e desconforto que a doença e/ou terapêutica representam para o paciente (LA SCALA, NASPITZ & SOLÉ, 2005). O DALY (*Disability Adjusted Life of Years – Anos de Vida Perdidos Ajustados por Incapacidade*) é um indicador que procura medir simultaneamente o impacto da

mortalidade e dos problemas de saúde que afetam a qualidade de vida dos indivíduos. O DALY mede os anos de vida perdidos seja por morte prematura (YLL – *Years of Life Lost* – Anos de vida perdidos por morte prematura) ou incapacidade (YLD – *Years Lived with Disability* – Anos de vida vividos com incapacidade) em relação à uma esperança de vida ideal cujo padrão utilizado foi o do Japão, país com maior esperança de vida ao nascer do mundo (80 anos para homens e 82,5 anos para mulheres) (SCHRAMM *et al.*, 2004). No Brasil, os índices de DALY por mil habitantes (Anexo1), distribuídos proporcionalmente pelos principais grupos de causas de doenças, foram: doenças infecciosas e parasitárias (9,2%), doenças neuropsiquiátricas (18,6%), doenças cardiovasculares (13,3%) e doenças respiratórias crônicas, DPOC, asma e infecções de vias aéreas inferiores (8,1%). Este padrão é observado nas diferentes regiões do país, ainda que com intensidades diversas, sendo que as doenças respiratórias têm um percentual maior na região Sul (SCHRAMM *et al.*, 2004).

A modificação no perfil de saúde da população em que as doenças crônicas e suas complicações são prevalentes resulta em mudanças no padrão de utilização dos serviços de saúde e no aumento de gastos, considerando a necessidade de incorporação tecnológica para o tratamento das mesmas. Esse aspecto ocasiona importantes desafios e a necessidade de uma agenda para que as políticas de saúde possam dar conta das várias transições em curso (POPKIN & UDRY, 1994). No Brasil, a transição epidemiológica não tem ocorrido de acordo com o modelo experimentado pela maioria dos países industrializados, e mesmo por vizinhos latino-americanos como o Chile, Cuba e Costa Rica. Há uma superposição entre as etapas nas quais predominam as doenças transmissíveis e crônico-degenerativas (FRENK, LOZANO & BOBADILLA, 1994). O Estado, ainda às voltas em estabelecer

o controle das doenças transmissíveis e a redução da mortalidade infantil, não foi capaz de desenvolver e aplicar estratégias para a efetiva prevenção e tratamento das doenças crônico-degenerativas e suas complicações, levando a uma perda de autonomia e qualidade de vida (CHAIMOWICZ, 1997).

### **1.3 INSTRUMENTOS GERAIS DE AVALIAÇÃO DE QUALIDADE DE VIDA**

Há vários instrumentos que se propõem medir a QV relacionada à saúde; porém, há pouca orientação para a seleção adequada de qual questionário utilizar.

Os questionários gerais foram desenvolvidos para serem aplicados em pacientes com qualquer doença e são úteis para avaliar a limitação social e detectar mudanças no estilo de vida em decorrência da doença em estudo (FERNANDES & OLIVEIRA, 1997). A vantagem desses instrumentos é que eles são capazes de comparar diferentes condições médicas e diferentes variáveis de saúde e custo-benefício dos sistemas de saúde. Entretanto, por serem muito abrangentes, acabam não cobrindo todas as doenças e falham na mensuração específica, não abordando adequadamente a área de interesse e, assim, não medindo mudanças menos evidentes (JUNIPER *et al.*, 1992) como, por exemplo, a melhora ou piora clínica após uma intervenção terapêutica (FERRAZ, 1990; TORRANCE, 1987, GUYATT *et al.*, 1991).

Para uso em adultos estão disponíveis vários questionários gerais de QV como o WHOQOL-100 e o WHOQOL-Bref (WHOQOL Group, 1998), *Sickness Impact Profile* (BERGNER *et al.*, 1981), com 136 itens e o SF36 - *Medical Outcome Study* (MOS) *Short-Form Health Survey* (SF-36) (BOUSQUET *et al.*, 1994; WARE &

SHERBOURNE, 1992) com 36 itens. Para as crianças, o número é mais reduzido: *Health Utility Index HUI* (FEENY *et al.*, 1992), o *Functional Status II (FS II) (R) Scale* (STEIN & JESSOP, 1982) e a versão do Rand SF-36 (LANGRAF *et al.*, 1998). Tanto o FSII (R) quanto o SF-36 mostram fraca correlação entre a mensuração dos índices clínicos e a medida da QV em saúde (LA SCALA, NASPITZ & SOLÉ, 2005).

## 1.4 ASMA

A asma é um sério problema de saúde mundial. O aumento na prevalência no mundo vem sendo descrito nas últimas duas décadas, assumindo valores epidêmicos (ELLWOOD *et al.*, 2000). Pessoas de diversos países em todas as faixas etárias são acometidas dessa doença que pode cursar com crises muito graves e algumas vezes se tornar fatal. Asma não controlada pode tornar-se crônica com limitação permanente do fluxo aéreo, levar à limitação física e social significativa, comprometendo assim a qualidade de vida (GINASTHMA, 2005).

A asma é uma das razões mais comuns de visitas a unidades de emergência dos hospitais do Brasil e do mundo e, em muitos casos, as freqüentes consultas de asma refletem um controle inadequado da doença (CASTRO, SANTOS & MORETTO, 2001). Os custos diretos com o tratamento da 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 morte (OLIVEIRA *et al.*, 2002).

A asma afeta uma parcela significativa da população, principalmente crianças e adolescentes, com elevado custo social e econômico. A maioria dos óbitos poderia ser evitada se medidas eficazes fossem realizadas a tempo. Acesso a tratamento adequado de manutenção e educação dos pacientes, bem como esclarecimento da população com respeito à doença, permitirão a redução das internações, dos atendimentos de urgência e melhora da qualidade de vida. O conhecimento das reais dimensões da doença possibilitará estabelecer planos de tratamento mais efetivos (GINASTHMA, 2005).

#### **1.4.1 Definição e Diagnóstico**

A definição da asma é uma tarefa extremamente complexa, existe uma heterogeneidade de fatores genéticos, ambientais e celulares envolvidos na patogênese e desenvolvimento dos sintomas. A natureza multifatorial, grande diversidade de fenótipos e a ausência de uma etiologia única têm levado a utilização do termo asma a definir mais uma síndrome clínica do que uma simples doença (SOLÉ & NASPITZ, 1998).

Segundo o *Global Initiative for Asthma*, 2005 (GINASTHMA), a asma é uma doença inflamatória crônica que tem um impacto na função pulmonar, com uma limitação do fluxo aéreo reversível e hiperreatividade brônquica.

O III Consenso Brasileiro no Manejo da Asma (CBMA, 2002), define a asma como uma doença crônica das vias aéreas, caracterizada por: obstrução ao fluxo aéreo reversível (embora não completamente em alguns pacientes) espontaneamente ou com tratamento, inflamação na qual muitas células têm um

papel importante, em particular mastócitos e eosinófilos, e aumento da reatividade das vias aéreas a uma variedade de estímulos — hiperresponsividade brônquica.

A asma na criança e adultos é freqüentemente associada à atopia com a produção anormal de imunoglobulina E (IgE). Está relacionada ao contato com alérgenos ambientais como poeira domiciliar, proteínas de animais, polens e fungos (COOKSON, 1977).

Os sintomas mais comuns nas crises de asma são episódios recorrentes de sibilância, dispnéia, aperto no peito e tosse, particularmente à noite e pela manhã ao acordar. Os principais fatores desencadeantes são: exercícios, infecções, alérgenos, irritantes, ar frio, medicação, emoções, estresse, alimentos, corantes e fatores endócrinos (CBMA, 2002).

Segundo o II Consenso Brasileiro de Asma (2002) a asma pode ser classificada como intermitente, persistente leve, persistente moderada e persistente grave (Quadro 1).

O diagnóstico pode ser clínico ou funcional. A anamnese do paciente deve identificar sintomas que possam sugerir asma, como chiado e falta de ar, avaliar a gravidade da doença e identificar os fatores precipitantes. A história familiar de alergia também é muito importante. Quando os achados clínicos de asma não são típicos, em casos de sintomas compatíveis isolados ou quando a doença é de início recente, recomenda-se confirmação do diagnóstico por métodos funcionais, como espirometria e testes de broncoprovocação (CBMA, 2002).

**Quadro 1 - Classificação da asma segundo o Consenso Brasileiro de Asma (CBMA-2002)**

| <b>Classificação da gravidade da asma</b>   |  |   |  |  |
|---|--|---|--|--|
|   | <b>Intermitente</b>  | <b>Persistente leve</b>   | <b>Persistente moderada</b>  | <b>Persistente grave</b>   |
| Sintomas<br>Falta de ar,<br>aperto no peito,<br>chiado e tosse  | <b>≤ 01 vez / semana</b>   | <b>≥ 01 vez / semana e &lt; 01 vez / dia</b>  | <b>Diários</b><br>mas não contínuos  | <b>Diários</b><br>contínuos  |
| Atividades  | <b>Em geral normais</b><br><br>Falta ocasional ao trabalho ou escola                     | <b>Limitação para grandes esforços.</b><br>Faltas ocasionais ao trabalho ou escola. | <b>Prejudicadas</b><br>Algumas faltas ao trabalho ou escola.<br>Sintomas com exercício moderado (subir escadas). | <b>Limitação diária</b><br>Falta freqüente ao trabalho e escola.<br>Sintomas com exercícios leves (andar ao plano) |
| Crises *  | <b>Ocasionais (leves)</b><br><br>Controladas com broncodilatadores, sem ida à emergência | <b>Infreqüentes</b><br><br>Algumas requerendo uso de corticóide                     | <b>Freqüentes</b><br><br>Algumas com ida à emergência, uso de corticóides sistêmicos ou internação               | <b>Freqüentes – graves</b><br><br>Necessidade de corticóide sistêmico, internação ou com risco de vida             |
| <b>Sintomas noturnos **</b>   | <b>Raros</b><br>≤ 02 vezes / mês   | <b>Ocasionais</b><br>> 02 vezes / mês e ≤ 01 vez / semana                           | <b>Comuns</b><br>> 01 vez / semana   | <b>Quase diários</b><br>> 02 vezes / semana  |
| <b>Broncodilatador para alívio</b>  | <b>≤ 01 vez / semana</b>   | <b>≤ 02 vezes / semana</b>  | <b>&gt; 02 vezes / semana e &lt; 02 vezes / dia</b>  | <b>≥ 02 vezes / dia</b>  |
| <b>PFE ou VEF nas consultas</b>   | <b>Pré-bd &gt; 80% previsto</b>  | <b>Pré-bd ≥ 80% ou previsto</b>   | <b>Pré-bd entre 60% e 80% previsto</b>   | <b>Pré-bd &lt; 60% previsto</b>  |
| *pacientes com crises infreqüentes, mas que coloquem a vida em risco, devem ser classificados como portadores de asma persistente grave. **Despertar noturno regular com chiado ou tosse é um sintoma grave |  |   |  |  |

Fonte: elaboração própria.

### 1.4.2 Epidemiologia

A carência de uma definição de asma que seja aceita universalmente e possa ser utilizada nas investigações epidemiológicas, e a falta de uma medida objetiva de prevalência com alta sensibilidade e especificidade que permita comparações temporais e espaciais entre diferentes populações constitui um desafio no estudo da doença (DODGE & BURROWS, 1990).

Estima-se que aproximadamente 100 a 150 milhões de pessoas sofram de asma no mundo todo e cerca de 180.000 óbitos anuais ocorram devido à doença (WHO, 2004). Acredita-se que a melhora das condições de saúde pública ocorridas nos grandes centros urbanos a partir da segunda metade do século passado, levando a menor exposição natural às infecções bacterianas, estaria relacionada ao aumento da prevalência da asma em países desenvolvidos com estilo de vida ocidental tal como Reino Unido, Austrália, Nova Zelândia e Estados Unidos (STRACHAN, 1999; ISAAC, 1998). A chamada hipótese da higiene estabelece um elo etiológico entre o aumento da asma nos países industrializados ocidentais e o declínio da incidência das doenças infecciosas, revelando assim transformações significativas na compreensão da etiologia e prevalência da doença (CZERESNIA, 2005).

Estudos epidemiológicos realizados em adolescentes têm demonstrado associações entre asma e o gênero feminino, exposição a alérgenos domiciliares, poluição ambiental, exposição a endotoxinas bacterianas na 1ª infância e estilo de vida ocidentalizado entre outros fatores (FAGAN *et al.*, 2001; ULRICH & VON MUTIUS, 2001; CASTRO-RODRIGUEZ *et al.*, 2000).

O estudo multicêntrico *International Study for Asthma and Allergies in Childhood* (ISAAC), 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% (ISAAC, 1998). Anualmente, ocorrem cerca de 350.000 internações por asma no Brasil, o que a coloca como quarta causa de hospitalização pelo Sistema Único de Saúde (SUS) – 2,3% do total – e a terceira causa entre crianças e adultos jovens (CMBA, 2002). Na Fase I do ISAAC, os centros de língua espanhola da América Latina mostraram prevalências maiores que a Espanha, assim como o Brasil mostrou um resultado maior que Portugal. Esses dados por si só parecem contradizer a “hipótese da higiene” (PEARCE, PEKKANEN & BEASLEY, 1999), que não parece, ao menos sozinha, explicar os padrões globais de prevalência da asma.

Na Fase 3 do estudo ISAAC, Solé *et al.* (2006) observaram prevalência média de 19% de sintomas ativos de asma na população adolescente brasileira. No Rio de Janeiro, este mesmo estudo realizado na população escolar de Duque de Caxias observou prevalência de 27,7% de asma na faixa etária de 6 e 7 anos e de 19% na de 13 e 14 anos. A frequência dos sintomas de asma na faixa etária de 6 e 7 anos é superior à média nacional e latino-americana. Entre os adolescentes, esses valores são inferiores à média nacional e superiores à média latino-americana. A prevalência de asma é maior entre os meninos no grupo etário de 6 e 7 anos. Entre os adolescentes, predomina no sexo feminino (BOECHAT *et al.*, 2005). Dados semelhantes, utilizando o mesmo estudo, foram encontrados por Kuschinir (2006), no município de Nova Iguaçu; porém, na faixa etária entre 13 e 14 anos a prevalência de asma foi de 13,1%.

## 1.5 ASMA NO ADOLESCENTE

Adolescência é época de maturação e crescimento, inclusive do aparelho respiratório. Um declínio da função respiratória neste período pode levar a alterações irreversíveis na estrutura pulmonar e também à redução da estatura final. 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; a autocensura, a perda da auto-estima e o medo representam um fardo extra para esses adolescentes. O firme propósito de tornar-se independente da família mistura-se à aversão de ser diferente dos demais elementos de seu grupo (SEIGEL *et al.*, 1990).

A asma é uma das doenças crônicas mais comuns da infância e seu início se dá na idade escolar na maioria das vezes (SOLÉ & NASPITZ, 1998). Em estudos de coorte, observou-se que mais de 50% das crianças com asma terão asma na vida adulta (GERRITSEN, 2002). Alguns estudos chamam a atenção à dificuldade de diagnóstico de quadros clínicos mais leves nessa faixa etária o que pode levar a uma incerteza sobre a real extensão da doença (BISGAARD & SZEFLER, 2005). Deste modo, os achados têm desafiado o censo comum de que a asma melhora na adolescência (KUSCHINIR, 2006).

A asma pode ser precipitada ou agravada por múltiplos fatores, conforme a faixa etária. Entre os adolescentes, as exacerbações agudas podem ser desencadeadas principalmente por alérgenos inaláveis (ácaros domésticos: *Dermatophagoides pteronyssinus*, *Dermatophagoides farinae* e *Blomia tropicalis*; fungos; pêlos, saliva e urina de animais domésticos: cão, gato e aves; restos de insetos e baratas) mas também por mudanças bruscas de temperatura. A inalação de agentes irritantes inespecíficos (odores fortes, fumaça de tabaco, etc.) pode

desencadear sintomas por mecanismos não-imunológicos, o mesmo ocorre com o exercício, a inalação de ar frio e seco e os antiinflamatórios não hormonais (CAMELO-NUNES, SOLÉ & NASPITZ, 1997; CAMELO-NUNES & SOLÉ, 2001).

Na infância, a asma é duas vezes mais freqüente nos meninos, mas essa relação muda drasticamente na puberdade. Entre os adolescentes, é significativamente superior no sexo feminino. Ocorre maior remissão nos meninos e maior número de casos novos nas meninas (STRACHAN, BUTLAND & ANDERSON, 1996). Com esse dado, devemos estar atentos para alguns aspectos não especificamente ligados à asma, como as diferenças cognitivas entre gêneros. Alguns estudos que utilizam instrumentos de avaliação têm demonstrado alguma distinção no nível de interesse para preenchimento de questionários entre os gêneros, com meninos tendendo a subestimar e as meninas superestimar seus sintomas (FAGAN *et al.*, 2001).

Estudos recentes sugerem que fatores hormonais podem estar envolvidos no aumento da freqüência de meninas durante a adolescência. Foi descrito também que o sobrepeso/obesidade é um fator de risco para esse aumento. Observou-se um aumento da incidência de asma nas meninas obesas durante o período pré-puberal (PAGTAKAN *et al.*, 1984; CASTRO-RODRIGUEZ *et al.*, 2000).

A nicotina é uma das substâncias que mais causam dependência química e a maioria dos usuários de cigarro começa o uso na adolescência com conseqüências para sua saúde no longo prazo. Os adolescentes fumantes são mais vulneráveis a infecções respiratórias, asma, a 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 atópicas (CDC, 2002).

A palavra “asma” é derivada do grego *asthma* onde era utilizada com o significado de dificuldade de respiração. Segundo Bem & Kerr-Correa (1999), a ansiedade e dispnéia são fenômenos psicofisiológicos e estão relacionados aos distúrbios de humor. Em pacientes asmáticos, a depressão do humor pode predispor à ativação voluntária defeituosa do diafragma e, conseqüentemente, insuficiência respiratória (ALLEN *et al.* 1994). Gillaspay *et al.* (2002) observaram que os adolescentes com diagnóstico auto-referido de asma apresentavam maior risco de transtornos mentais comuns do que os adolescentes sem esse diagnóstico.

Estudos sobre morte por asma têm demonstrado que a adolescência e os distúrbios emocionais são importantes fatores de risco. Os fatores psicossociais podem contribuir também para a gravidade da asma. O apoio familiar que o paciente tem, bem como as situações de conflito devem ser exploradas. A capacidade do seu desempenho no trabalho, na escola ou socialmente também deve ser avaliada (GINASTHMA, 2002).

O manejo adequado da doença está relacionado à habilidade de o paciente detectar alterações na intensidade da obstrução e rapidamente empregar as orientações terapêuticas de acordo com o plano de ação individualizado. Distúrbios do humor podem interferir na identificação do agravamento da obstrução brônquica em asmáticos (YELLOWLEES & RUFFIN, 1989).

A qualidade de vida em pacientes portadores de doenças crônicas, e em particular a asma, é um assunto que está cada vez sendo mais estudado. O *World Health Organization-Quality of Life Group* (WHOQOL) definiu qualidade de vida 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 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 (WHO,1999) .

Tem sido proposto que em doenças crônicas, como na asma, existem quatro objetivos básicos na terapia: redução na mortalidade, modificação da história natural da doença, redução dos episódios agudos e do impacto da doença na vida diária, esta última sendo quantificada através da avaliação da qualidade de vida (JONES *et al.*, 1992). 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 qualidade de vida podem ser úteis neste aspecto, além de permitirem a comprovação de outras medidas de morbidade da asma (JONES *et al.*, 1992).

Estudos recentes mostraram que pacientes com asma apresentam uma baixa qualidade de vida (*Health-related quality of life* -HRQOL) (FORD *et al.*, 2003; OPOLSKY & WLISON, 2005). Mesmo sendo pior naqueles com asma grave, os relatos de uma baixa qualidade de vida na asma moderada são consideráveis (JUNIPER, 1998). Qualquer que seja a gravidade da asma, ocorre redução nos domínios físico, psicológico e social do HRQOL, com a maioria dos asmáticos apresentando restrições na sua vida com status de saúde pior do que indivíduos sem asma (ACAM, 2004; Bonala *et al.*, 2003). Ford *et al.* (2003) realizaram um grande estudo multicêntrico de base populacional, nos Estados Unidos, com maiores de 18 anos e observaram que asmáticos têm qualidade de vida significativamente pior do que aqueles indivíduos que nunca tiveram asma.

### 1.5.1 Questionários de Qualidade de Vida em Asma

Juniper *et al.* (1992) organizaram o *Asthma Quality of Life Questionnaire* (AQLQ), que foi feito especificamente para ser utilizado em estudos clínicos. O processo de desenvolvimento desse questionário serviu como orientação para a criação de outros que visavam a determinar a mudança da QV em doenças crônicas. O questionário é composto de 32 itens, divididos em quatro domínios: limitação das atividades (11 itens), sintomas (12 itens), função emocional (5 itens) e estímulo ambiental (4 itens). No estudo de validade, o questionário foi aplicado três vezes a adultos asmáticos com idade entre 16 e 60 anos, com intervalo de quatro semanas entre cada entrevista. O estudo mostrou que o AQLQ é válido, reprodutível e capaz de detectar mínimas alterações na QV. A partir desses resultados, os autores concluíram que o AQLQ pode ser usado com confiabilidade nas pesquisas clínicas e que era capaz de documentar mínimas mudanças no escore de QV (JUNIPER *et al.* 1996). Outros questionários importantes na avaliação da asma são o *St. George Respiratory Questionnaire* (SGRQ) (JONES *et al.*, 1992; CARONE *et al.*, 1999) com 76 itens, o *Chronic Respiratory Questionnaire* (CRQ) (GUYATT *et al.*, 1987; GUYATT *et al.*, 1991) com 20 itens e o *Maugeri Foundation Respiratory Failure* (MFR-28) com 28 itens (CARONE *et al.*, 1999).

Juniper *et al.*, em 1996, desenvolveram o *Pediatric Asthma Quality of Life* (PAQLQ), validado e publicado na língua inglesa. Para sua construção, algumas premissas foram levadas em conta: 1) o instrumento deveria refletir áreas de função que são importantes para a criança com asma; 2) deveria avaliar as funções física e emocional; 3) deveria ser reprodutível quando o estado clínico era estável; 4) deveria ser responsivo a mudanças, mesmo quando elas fossem mínimas; 5) deveria ser válido, isto é, ser capaz de medir a QV (JUNIPER *et al.*, 1996).

Um questionário contendo 77 itens foi construído e aplicado a 100 crianças e adolescentes com asma. Os itens mais citados e apontados como causadores de grande incômodo foram então selecionados para compor o PAQLQ, contendo, ao final da seleção, 23 itens divididos em três domínios: limitação das atividades (5 questões), sintomas (10 questões) e emoções (8 questões). No domínio das atividades, três questões foram individualizadas, podendo o paciente escolher a atividade que mais o incomoda executar (JUNIPER *et al.*, 1996). Cada entrevista foi realizada com crianças ou adolescente sem a presença dos pais ou acompanhante, e era perguntado a cada paciente sobre experiências vivenciadas na semana anterior à entrevista.

O PAQLQ foi validado e adaptado em outras línguas e em outros países como Suécia (REICHENBERG & BROBERG, 2000), Espanha, (TAULER *et al.*, 2000; LEBRERO, 2000), França, Noruega, Finlândia, Bélgica, Holanda, Itália (JUNIPER *et al.*, 1997). Vários outros questionários foram desenvolvidos para avaliar a QV em crianças e adolescentes com asma (JUNIPER *et al.*, 1997; RUTISHAUSER *et al.*, 2001). La Scala, Naspitz & Solé (2005) fez a tradução do instrumento para o português (Brasil) e o estudo de validação foi feito em crianças entre 7 e 17 anos com entrevistas face a face ou autopreenchimento. A aplicação do questionário tem duração média de 10 minutos. A tradução do PAQLQ para a língua portuguesa não modificou estruturalmente o questionário original; é reprodutível, sua aplicação é fácil e constitui-se em um instrumento valioso para a avaliação da qualidade de vida em crianças e adolescentes com asma (La Scala, Naspitz & Solé 2005).

## 1.6 ASPECTOS EMOCIONAIS - CONCEITO DE TRANSTORNOS MENTAIS COMUNS

Maior incidência de sintomas depressivos e ansiosos em pacientes asmáticos tem sido identificada em diferentes estudos. Centatani *et al.* (2000) observaram que os pacientes asmáticos apresentavam uma incidência de ansiedade e depressão maior quando comparados com pacientes com doença renal crônica e um grupo de indivíduos saudáveis. Os autores sugerem que a presença e gravidade desses transtornos mentais deveriam ser consideradas nos programas terapêuticos. No Brasil, Nogueira (2003) em um estudo entre 4.030 funcionários de uma universidade no estado do Rio de Janeiro, observou que indivíduos com história de diagnóstico médico de asma apresentavam uma chance maior de apresentarem transtornos mentais comuns (RP = 1,37; IC 95% 1,22-1,55) do que indivíduos sem o diagnóstico.

Em crianças e adolescentes, a incidência de transtornos emocionais tem sido considerada elevada. Nos Estados Unidos, aproximadamente 7% da população infantil sofre de asma e uma revisão de estudos epidemiológicos concluiu que 12% dessas crianças apresentam algum tipo de transtorno emocional. Estudo conduzido no Brasil mostrou que aproximadamente 30% das crianças com diagnóstico de asma grave, internadas em hospital terciário, apresentavam depressão como marcador importante de crises asmáticas fatais (NEVES, BEHAR & CORDAS, 1997).

A identificação adequada de sintomas de transtornos mentais nesses pacientes é de vital importância, uma vez que estudos sobre mortalidade por asma indicam que a adolescência e os transtornos emocionais são importantes fatores de risco (GINASTHMA, 2002). A presença de transtornos mentais em pacientes com asma, portanto, deve ser avaliada com cuidado, pois pode significar um impacto

ainda mais elevado na qualidade de vida desses pacientes. No Brasil, ainda são escassos estudos de asma e transtornos mentais comuns nessa faixa etária. Estudos realizados em adolescentes portadores de hipertensão arterial (KUSCHINIR, 2004) observaram associação com transtornos mentais comuns (OR=3,78; IC 95% 1,28-11,17).

## 2 JUSTIFICATIVA

A prevalência da asma tem aumentado em todo o mundo e sua elevada morbidade, representada principalmente pelas internações, atendimentos em serviços de urgência, absenteísmo escolar e falta ao trabalho, implica ônus considerável para os serviços de saúde e para o indivíduo. O manejo adequado da doença está relacionado, entre outras medidas, A garantir uma boa qualidade de vida e habilidade do paciente em detectar alterações na intensidade da obstrução brônquica e rapidamente empregar as orientações terapêuticas de acordo com um plano de ação individualizado. Distúrbios emocionais, como transtornos mentais comuns (TMC) podem interferir na identificação do agravamento da obstrução brônquica em asmáticos.

Em nosso meio, a qualidade de vida em adolescentes asmáticos tem sido pouco investigada. Ampliar o conhecimento sobre a qualidade de vida dessa população contribuirá para a prevenção da morbidade da doença, tanto do ponto de vista clínico, como nos aspectos mais gerais relacionados ao impacto da doença na vida social desses pacientes. No Brasil, os estudos epidemiológicos referentes à associação entre asma e TMC são ainda escassos e desconhece-se a verdadeira dimensão da doença no país.

A relevância do estudo também se fundamenta na importância da asma como doença crônica multifatorial, na alta prevalência na adolescência e na carência de estudos que utilizam questionários estruturados, válidos e confiáveis. Este é o primeiro estudo sobre qualidade de vida em adolescentes asmáticos no Brasil.

### **3 OBJETIVOS**

1. Medir a prevalência de asma em ambulatório de adolescentes de um Hospital Universitário.
2. Avaliar a qualidade de vida dos adolescentes com diagnóstico de asma.
3. Investigar a associação entre TMC e qualidade de vida em adolescentes com diagnóstico de asma.
4. Investigar a associação entre a gravidade da asma, tempo de diagnóstico, estilo de vida, uso de medicação, tabagismo e qualidade de vida desses adolescentes.

## **4 METODOLOGIA**

Estudo transversal, de base ambulatorial, onde foram observados adolescentes com diagnóstico de asma atendidos no Núcleo de Estudos da Saúde do Adolescente (NESA) da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), de janeiro de 2006 a novembro de 2006 para avaliação da qualidade de vida e correlação com fatores socioeconômicos e demográficos.

### **4.1 POPULAÇÃO-FONTE E LOCAL DE ESTUDO**

Adolescentes que são regularmente atendidos no ambulatório de Alergia-Imunologia do Ambulatório de Adolescentes do Pavilhão Floriano Stoffel (Hospital Universitário Pedro Ernesto), que pertence ao NESA/UERJ na faixa etária de 12 a 21anos incompletos, nascidos e residentes no município ou na região metropolitana do Rio de Janeiro.

O NESA constitui-se no primeiro e maior centro de atenção à saúde do adolescente no Estado do Rio de Janeiro. Faz parte da Universidade do Estado do Rio de Janeiro – UERJ, sendo, deste modo, local de ensino, pesquisa e extensão. É formado por três níveis de atenção que visam à promoção de saúde e assistência básica, atenção secundária e atenção terciária. No ambulatório, situado na zona norte do município do Rio de Janeiro, são realizadas em média 20.000 consultas/ano em diversas modalidades de atendimento. São atendidos adolescentes portadores de doenças crônicas, doenças agudas ou aqueles que apresentam qualquer dúvida sobre seu estado de saúde ou doença. O atendimento

é feito por profissionais das mais variadas categorias: docentes, médicos generalistas e especialistas, odontólogos, psicólogos, enfermeiros, nutricionistas e assistentes sociais. O ambulatório de Alergia tem como objetivo atender os adolescentes portadores das diversas doenças alérgicas (asma, rinite, urticária) e treinar médicos, residentes e pós-graduandos que passam pelo serviço.

Este estudo foi realizado com os pacientes que procuram a unidade de atenção secundária - Pavilhão Floriano Stoffel (PFS) - para atendimento. Em 2006, 16.632 adolescentes buscaram atendimento no serviço, 3846 na clínica médica e 688 no ambulatório de Alergia.

O paciente chega ao PFS encaminhado das unidades primárias de saúde do estado e do município, do próprio Hospital Universitário Pedro Ernesto, pelos ambulatórios de Pediatria, Alergia e Pneumologia, pela Policlínica Piquet Carneiro (UERJ) e por médicos da rede pública e privada. Ao chegar ao ambulatório do NESA, o paciente é referido para o ambulatório de Alergia onde foi criado, em 2006, o Programa de Qualidade de Vida nas Doenças Respiratórias.

## **4.2 POPULAÇÃO DE ESTUDO**

Foram incluídos no estudo os adolescentes que preenchem os critérios diagnósticos de asma brônquica segundo o III Consenso Manejo da Asma (CBMA, 2002), na faixa etária de 12 a 21 anos incompletos, residentes no município ou na região metropolitana do Rio de Janeiro. Foram excluídos os pacientes sem diagnóstico de asma, sem capacidade de realizar prova de função respiratória e sem habilidade cognitiva para preenchimento do questionário. Foram avaliados 240

adolescentes com asma, 35% dos 688 pacientes regularmente atendidos no ambulatório de Alergia-Imunologia do Ambulatório de Adolescentes do Pavilhão Floriano Stoffel (Hospital Universitário Pedro Ernesto), que pertence ao NESA/UERJ. 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.

### **4.3 DESENVOLVIMENTO DO TRABALHO DE CAMPO**

A coleta de dados se iniciou em março de 2006 e terminou em novembro do mesmo ano. Duas vezes por semana, os pacientes eram selecionados no ambulatório de alergia.

A rotina de trabalho se constituiu em detectar quais eram os pacientes com diagnóstico de asma e esclarecer ao adolescente e sua família sobre a necessidade de se realizar uma pesquisa sobre a saúde do adolescente, sem especificar o objeto de estudo. A partir daí, era solicitada a leitura do termo de consentimento e a assinatura. Em seguida, eram realizadas medidas antropométricas, o estadiamento de Tanner e aplicação do questionário autopreenchido sem a presença dos pais. Após esse procedimento, que durava em torno de 30 minutos, o adolescente era encaminhado ao serviço de pneumologia HUPE, para realização de prova de função respiratória. Apenas uma família se recusou a participar da pesquisa.

#### **4.4 AVALIAÇÃO CLÍNICA**

O diagnóstico de asma foi feito através da avaliação clínica e prova de função respiratória. A avaliação da asma foi realizada através da classificação: Leve - Moderada - Grave, adaptada do Consenso de Asma 2002; foi avaliado o tempo de diagnóstico; a idade do diagnóstico; e a presença de outras doenças alérgicas associadas. A avaliação clínica foi realizada através de exame físico — peso, altura, índice de massa corporal e índice de Tanner. Todos os testes foram aplicados pela pesquisadora no próprio ambulatório de alergia. A prova de função respiratória foi realizada no Setor de Pneumologia do Hospital Universitário Pedro Ernesto/UERJ.

#### **4.5 INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO**

O questionário (Anexo 2), elaborado a partir dos objetivos do estudo, foi composto pelos seguintes blocos:

1. Dados socioeconômicos que incluíram idade, sexo, escolaridade dos pais, escolaridade do adolescente (que foi categorizada como fundamental incompleta, fundamental completo, médio incompleto, médio completo e superior); situação conjugal do adolescente e dos pais (casado ou separado); cor (branca, preta e parda); renda familiar (até 1 salário mínimo, mais de 1 até 2 salários mínimos, mais de 3 até 4, 5 salários mínimos ou mais), se mora com os pais, presença de animais domésticos, história familiar de alergia, uso de práticas alternativas, tabagismo, atividade física, situação ocupacional do adolescente, uso de medicação e presença de outras doenças alérgicas — rinite, conjuntivite alérgica, dermatite atópica, urticária.

2. Avaliação da qualidade de vida, utilizando-se o *Paediatric Asthma Quality of Life Questionnaire* – PAQLQ (JUNIPER *et al.*, 1996), que possui 23 itens e 3 domínios: sintomas (10 questões), atividade física (5 questões) e aspectos emocionais (8 questões) e é capaz de quantificar mudanças na qualidade de vida do indivíduo ao longo do tempo. Sua validação para o português (do Brasil) foi feita por La Scala (2005). Esse instrumento foi construído para ser aplicado em crianças entre 7 e 17 anos com entrevistas face a face ou autopreenchimento. Sua duração média é de 10 minutos. As perguntas são sempre relacionadas à última semana, e são divididas, de acordo com a pergunta, em cartão azul de respostas para avaliar a intensidade do incômodo e o verde para quantificar a frequência dos sintomas. As opções de resposta para cada item foram classificadas em uma escala de sete pontos, em que um indica o máximo prejuízo e sete, nenhum prejuízo. Os resultados são expressos como média dos escores por item para cada domínio, bem como em um escore total (JUNIPER *et al.*, 1996).

3. Avaliação de transtornos mentais comuns (TMC). A avaliação dos TMC foi realizada através da versão resumida do *General Health Questionnaire* (GHQ-12), um instrumento bem estabelecido e amplamente utilizado em pesquisas internacionais e nacionais na área (MARI & WILLIANS, 1985; WEICH & LEWIS, 1998). Esse questionário autopreenchível foi validado na sua versão original (Stanfeld & Marmot, 1992) e na sua versão brasileira (MARI & WILLIANS, 1985), tendo, em ambos os casos, o *Clinical Interview Schedule* (GOLDBERG & BLACKELL, 1970) como padrão-ouro. O ponto de corte utilizado para o questionário considera cada item como presente ou ausente (0 ou 1), de acordo com o método do GHQ. Serão considerados casos de TMC aqueles que forem positivos para três

itens do GHQ -12 (GOLDBERG & BLACKELL, 1970). O período de referência do GHQ foram as duas semanas anteriores ao preenchimento do questionário.

Meneses (2002), em pesquisa conduzida no Rio de Janeiro entre adolescentes do Núcleo de Estudos da Saúde do Adolescente, realizou um estudo de confiabilidade teste-reteste desse instrumento em 30 pacientes com idade entre 12 a 20 anos incompletos. Os resultados encontrados mostraram que o GHQ tem um bom índice de concordância ( $k = 0,84$ ; IC 95% 0,48 e 1,00) nesta população.

#### **4.6 ESTUDO DE CONFIABILIDADE DO INSTRUMENTO DE QUALIDADE DE VIDA E PONTO DE CORTE**

Foi realizado um estudo de confiabilidade teste-reteste, com os 30 primeiros pacientes que entraram na pesquisa, com um intervalo de duas semanas entre um teste e outro. A avaliação da confiabilidade teste-reteste das perguntas do questionário foi feita através do coeficiente kappa, (Fleiss, 1981) que mede níveis de concordância entre as respostas fornecidas pelos adolescentes em duas ocasiões. Para efeito de interpretação, usou-se o critério que propõe cinco categorias para as estimativas de confiabilidade, a partir dos valores encontrados para o *kappa*; quase perfeita ( $>0,80$ ); substancial (0,61 a 0,80); moderada (0,41 a 0,60); fraca (0,01 a 0,20) e pobre (0,00). Encontramos valores entre quase perfeito e substancial na maioria das questões (Anexo 3).

Consideramos como qualidade de vida total a soma de todas as 23 perguntas agrupadas. As perguntas de cada domínio estavam distribuídas de forma heterogênea ao longo de todo o questionário, sendo que as perguntas 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 23 referiam-se ao domínio dos sintomas, as perguntas 1,2, 3, 19,

22 referiam-se ao domínio atividade física e as perguntas 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 21 referiam-se ao domínio das emoções.

Após o cálculo dos escores de qualidade de vida, uma variável contínua que vai de 1 a 7, foi utilizado o coeficiente de correlação de Pearson para mensurar o grau de associação entre os escores da amostra dos adolescentes em duas ocasiões. Quanto mais próximo de 1, teremos uma correlação maior e positiva. Encontramos uma boa correlação entre as respostas com 0,97 para qualidade de vida total, 0,96 para o domínio dos sintomas, 0,88 para o domínio atividade física e 0,85 para o domínio emoções (Anexo 4).

Para dicotomizarmos o escore da qualidade de vida, utilizamos o ponto de corte baseado na média dos escores, de acordo com outros estudos que usam esse instrumento (JUNIPER,1998; RUTISHAUSER *et al.*, 2001). Encontramos as seguintes médias: 5,26 para qualidade de vida total; 5,24 para o domínio sintomas, 5,08 para o domínio atividade física e 5,08 para o domínio emoções.

## **4.7 VARIÁVEIS DO ESTUDO**

### **4.7.1 Variável de desfecho**

Qualidade de vida – variável dicotômica boa-ruim. Foi utilizada a média total das 23 perguntas e com as médias dos 3 domínios: emoção, atividade física e sintomas.

#### **4.7.2 Variáveis explicativas**

Transtornos mentais comuns (se tem ou não), classificação da asma (gravidade: leve, moderada, grave), índice de massa corporal e tempo de doença, presença de outras doenças crônicas e/ou alérgicas, tabagismo passivo e ativo, uso de práticas alternativas, uso de medicação e atividade física.

#### **4.7.3 Possíveis variáveis socioeconômicas e demográficas**

Idade, sexo, raça, escolaridade dos pais, escolaridade do adolescente, situação conjugal do adolescente e dos pais, situação ocupacional do adolescente (se trabalhando e/ou estudando), renda familiar per capita, presença de animais domésticos e história familiar de alergia.

### **4.8 ENTRADA DE DADOS E ANÁLISE ESTATÍSTICA**

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 qualidade de vida for tratada como variável dicotômica, análises bivariadas e multivariadas entre variáveis de exposição (características sociodemográficas, clínicas e comportamentais) e desenlaces foram avaliados 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 freqüentemente utilizado em estudos de prevalência, neste estudo optou-se pelo modelo de regressão log-binomial (SKOV, DEDDENS & ENDAHL, 1998; BARROS & HIRAKATA, 2003), uma vez que este é capaz de estimar diretamente a razão de prevalência. Diferentemente do modelo de regressão logística, que estima razão de chances (odds ratio - OR), superestimando a RP quando a prevalência da asma for alta na população estudada. 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 no modelo final, com o objetivo de não ser excluído o potencial fator de confusão, e o nível de 0,05 para indicar associação estatisticamente significativa. Todas as análises estatísticas foram realizados com o auxílio do pacote estatístico R versão 2.3.4 (RDCT, 2006).

#### **4.9 PROCEDIMENTOS E ASPECTOS ÉTICOS**

Confidencialidade - Os questionários foram identificados através de numeração cuja ligação ao nome do adolescente foi de conhecimento exclusivo da coordenação da pesquisa. Os dados foram analisados somente de forma agregada, garantindo-se que os nomes dos participantes, bem como qualquer informação coletada, jamais farão parte de relatórios ou artigos científicos que venham a ser divulgados. O caráter confidencial das informações foi garantido como é inerente a qualquer estudo com populações humanas.

Riscos potenciais - O estudo não envolve riscos físicos, sociais ou legais aos participantes

Etapas - O estudo foi realizado em diferentes etapas: inicialmente, o projeto de pesquisa foi submetido à comissão de Ética e Pesquisa do HUPE/UERJ, onde foi aprovado (Anexo 5) e, em seqüência, foi realizada a qualificação do projeto e a criação do Programa de Qualidade de Vida das Doenças Respiratórias no Adolescente.

Foi utilizado um termo de consentimento (modelo Anexo 6), assinado pelos responsáveis dos adolescentes menores 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.

A coleta de dados foi feita pela própria pesquisadora. O questionário foi aplicado após a consulta no ambulatório de Alergia.

Após a coleta de dados, foi feita uma revisão dos questionários, visando à detecção de possíveis informações faltantes. Para garantir a qualidade da digitação, foi feita a dupla entrada de dados.

## **5 ARTIGO I**

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

Quality of life among asthmatic adolescents: evaluation of asthma severity, comorbidity and lifestyle.

Nogueira, Katia Telles

## RESUMO

**Introdução:** A asma é a principal doença crônica do adolescente. A medida de qualidade de vida como um marcador de saúde vem sendo cada vez mais utilizada em vários estudos científicos no âmbito mundial, principalmente na avaliação de doenças crônicas. **Objetivo:** Avaliar a qualidade de vida (QV) e sua associação com a gravidade da asma, presença de outras doenças crônicas e estilo de vida. **Método:** Trata-se de um estudo seccional de base ambulatorial em 210 adolescentes asmáticos entre 12 e 21 anos, de ambos os sexos atendidos em um serviço especializado em atenção ao adolescente em uma universidade pública no estado do Rio de Janeiro. Para avaliação da QV, utilizou-se um questionário auto-preenchível, o *Paediatric Asthma Quality of Life Questionnaire* – PAQLQ. As variáveis explicativas foram: as outras doenças alérgicas, uso de medicamentos, fumo passivo, trabalho, gravidade da asma e o estilo de vida. As análises foram conduzidas considerando o desfecho em estudo (QV) dicotômico (boa-ruim) a partir da média dos escores. Modelos lineares generalizados (log-binomial) foram utilizados para o cálculo de razões de prevalência brutas e ajustadas. **Resultados:** Quarenta e seis por cento das adolescentes apresentavam uma qualidade de vida ruim, assim como 57% dos meninos. Não houve correlação entre outras 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; IC 95% 1,12-2,11), uso de medicação (RP=1,58; IC 95% 1,09-2,28), ter menos de 5 anos de diagnóstico de asma (RP= 1,30.; IC 95% 0,97-1,86), fumo passivo (RP= 1,38; IC 95%; 1,35-2,00) e estar trabalhando (RP=1,30 IC 95% 0,96 – 1,74) associavam-se à qualidade de vida ruim. **Conclusão:** O impacto negativo na qualidade de vida está diretamente relacionado a ter asma grave, ser fumante passivo e um diagnóstico mais recente de asma. A equipe multidisciplinar necessita enfrentar esse desafio que é a busca e manutenção de uma boa qualidade de vida, visando a uma melhor adequação desse paciente com a sociedade e com ele próprio.

**Palavras chave:** Qualidade de vida, asma, adolescentes , doença crônica

## ABSTRACT

**Introduction:** Asthma is the most common chronic disease among adolescents. The measurement of quality of life is increasingly used as a marker of health status in various scientific studies worldwide, mainly in the evaluation of chronic illnesses. **Objective:** Evaluate the association between the severity of asthma, the presence of comorbid chronic diseases, lifestyle and quality of life (QoL). **Method:** We undertook a sectional study 210 adolescents between ages 12 and 21, of both sexes with asthma, seen in the adolescent medicine service of public university hospital in the state of Rio de Janeiro. The self-administered Paediatric Asthma Quality of Life Questionnaire (PAQLQ) was used to evaluate QoL. The explanatory variables used included other allergic disease, medication use, passive smoke exposure, employment, asthma severity and lifestyle. The analyses were conducted considering dichotomous outcome definitions of QoL (good-poor) using the mean of the scores. Generalized linear models(log-binomial) were used to calculate the gross and adjusted prevalence ratios. **Results:** Forty-six percent of woman, and 57% of men reported poor quality of life. There was no correlation between other chronic disease and poor QoL. Poor QoL was associated with low levels of education, medication use, passive smoke exposure, and employment; the relationship was statistically significant ( $p < 0.05$ ). The adjusted analysis showed that severe asthma (RP=1.53; CI 95%: 1.12-2.11), medication use (RP=1.58; CI 95% 1.09-2.28), asthma diagnosis within the prior five years (RP= 1.30; CI 95%: 0.97-1.86), passive smoke exposure (RP= 1.38; CI 95%: 1.35-2.00) and being employed (RP=1.30; CI 95% 0.97-1.74) are associated with poor quality of life. **Conclusion:** The negative impact on quality of life is directly related to having severe asthma, being exposed to passive smoke, or being recently diagnosed with asthma. The multidisciplinary team faced with the challenge of establishing and maintaining a good quality of life needs a comprehensive approach to the adolescent capable of helping these patients cope with society and their own issues.

**Keywords:** Quality of Life, asthma, adolescents, chronic disease

## INTRODUÇÃO

A asma é um problema de saúde pública, é uma das razões mais comuns de visitas a unidades de emergência dos hospitais do Brasil e do mundo. Em muitos casos, as freqüentes consultas de asma refletem um controle inadequado da doença<sup>1</sup>. Os custos diretos com o tratamento da 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 morte<sup>2</sup>.

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)*, 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%<sup>3</sup>. Na população adolescente brasileira, Solé *et al.*,<sup>4</sup> no ISAAC – Fase 3, observaram uma prevalência média de 19% de sintomas ativos de asma.

Nas doenças pulmonares crônicas, a qualidade de vida (QV) nunca é mera consequência da sua gravidade: múltiplos fatores que se inter-relacionam estão envolvidos e, a despeito da introdução de novas modalidades de tratamento, são responsáveis por um considerável e crescente aumento na morbimortalidade em países ocidentais.

Adolescência é o período de transição entre a infância e a vida adulta, caracterizada 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<sup>5</sup>. Em crianças e adolescentes, as repercussões atingem não somente o paciente, mas todo o universo familiar, podendo trazer problemas complexos e implicações em longo prazo, que irão se traduzir em prejuízo na QV de todo o grupo.

Um declínio da função respiratória neste período pode levar a alterações irreversíveis na estrutura pulmonar e também redução da estatura final. 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 auto-estima e o medo representam um fardo extra para esses adolescentes. Sawyer *et al.*,<sup>6</sup> em um estudo de coorte, observaram um prejuízo na qualidade de vida em adolescentes com doenças crônicas como asma e diabetes.

A qualidade de vida 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)*<sup>7</sup>, definiu qualidade de vida 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<sup>8</sup>.

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 qualidade de vida podem ser úteis nesse aspecto, além de permitirem a validação de outras medidas de morbidade da asma<sup>9</sup>.

Estudos recentes mostraram que pacientes com asma apresentam baixa qualidade de vida auto-relatada<sup>10, 11</sup>. Mesmo sendo pior naqueles com asma grave, os relatos de baixa qualidade de vida na asma moderada são consideráveis<sup>12</sup>. Qualquer que seja a gravidade da asma, ocorre redução nos domínios físico, psicológico e social dos questionários de avaliação da QV em geral, com a maioria dos asmáticos apresentando restrições na sua vida com um status de saúde pior do que indivíduos sem asma<sup>13, 14</sup>. Juniper *et al.*<sup>15</sup>, desenvolveram o *Asthma Quality of Life Questionnaire* (AQLQ), que foi feito especificamente para ser utilizado em estudos clínicos para avaliação e acompanhamento da asma.

A partir da experiência clínica com o AQLQ e suas adaptações, Juniper *et al.*<sup>16</sup>, desenvolveram o *Pediatric Asthma Quality of Life* (PAQLQ), sendo então validado e publicado na língua inglesa. O PAQLQ foi validado e adaptado em outras línguas e em outros países como no Brasil<sup>17</sup>. Vários outros questionários foram desenvolvidos para avaliar a QV em crianças e adolescentes com asma<sup>18, 19</sup>.

Na literatura mundial, observa-se um prejuízo na qualidade de vida relacionado à asma grave e a um controle inadequado da asma no adolescente<sup>20, 21</sup>. A literatura brasileira ainda é carente dessa avaliação.

Este estudo tem como objetivo conhecer a prevalência de asmáticos no ambulatório de adolescentes de um hospital de referência no atendimento a essa faixa etária e investigar a associação entre gravidade do diagnóstico de asma, tempo de diagnóstico, comorbidade, estilo de vida e qualidade de vida em adolescentes asmáticos.

## **METODOLOGIA**

### **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 no ambulatório de Alergia-Imunologia do Ambulatório de Adolescentes do Pavilhão Floriano Stoffel (Hospital Universitário Pedro Ernesto), que pertence ao NESA/UERJ na faixa etária de 12 a 21 incompletos, residentes no município ou na região metropolitana do Rio de Janeiro. 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.

### **Avaliação clínica**

O diagnóstico de asma foi feito através da avaliação clínica e prova de função respiratória. A avaliação da asma foi realizada através da classificação: Leve – Moderada – Grave<sup>22</sup>; foi avaliado o tempo de diagnóstico; a idade do diagnóstico; e a presença de outras doenças alérgicas associadas e teste de função respiratória. A avaliação clínica foi realizada através de exame físico — peso, altura, índice de massa corporal 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 Pedro Ernesto/UERJ.

## Coleta de dados e instrumentos

A coleta de dados foi realizada de março a novembro de 2006. Uma vez por semana os adolescentes eram recrutados através do Ambulatório de Alergia-Imunologia (Programa de Qualidade de Vida nas Doenças Respiratórias). Inicialmente, foram coletados dados socioeconômicos e demográficos que incluem idade, sexo, escolaridade dos pais, escolaridade do adolescente, situação conjugal do adolescente e dos pais, raça, renda familiar. Avaliou-se também a presença de animais domésticos, história familiar de alergia, uso de práticas alternativas, tabagismo, atividade física, situação ocupacional do adolescente, uso de medicação e presença de outras doenças crônicas.

Para avaliação da qualidade de vida foi utilizado o *Paediatric Asthma Quality of Life Questionnaire* – PAQLQ<sup>16</sup>, que possui 23 itens e 3 domínios (sintomas, limitação física e aspectos emocionais) e é capaz de quantificar mudanças na qualidade de vida do indivíduo ao longo do tempo. Sua validação para o português (do Brasil) foi feita por La Scala<sup>17</sup>. Esse instrumento foi construído para ser aplicado em crianças entre 7 e 17 anos com entrevistas face a face ou autopreenchimento, com duração média de 10 minutos. As opções de resposta para cada item foram classificadas em uma escala de sete pontos, onde um indica o máximo prejuízo e sete, nenhum prejuízo. Os resultados são expressos como média dos escores totais.

Tendo como desfecho a Qualidade de Vida (QV) que foi tratada como variável dicotômica (boa, ruim), utilizamos como variáveis sociodemográficas e econômicas: 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 1 salário mínimo, entre 1 e 2 salários mínimos, entre 2 e 4 salários mínimos e mais que 5 salários), se o adolescente mora com os pais ou outras pessoas e quantas pessoas há no domicílio). Como fatores de risco, usamos a classificação da asma (leve, moderada, grave), tempo de diagnóstico da doença (menor 5 anos e maior que cinco 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 trabalha ou se praticava alguma atividade física e presença de animais domésticos.

### **Análise dos dados**

Para a entrada dos dados, foram utilizados os programas 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 qualidade de vida 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<sup>23, 24</sup>, uma vez que este é capaz de estimar

diretamente a razão de prevalência. 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 o 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 realizados com o auxílio do pacote estatístico R versão 2.3.4<sup>25</sup>.

### **Aspectos éticos**

Antes da coleta de dados, os protocolos referentes à pesquisa foram aprovados pelo Comitê de Ética do Hospital Universitário Pedro Ernesto, em que o NESA se encontra submetido. A pesquisa foi considerada adequada para ser utilizada em população humana. A adesão foi voluntária, informando 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% apresentaram a idade superior a 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 2 a 4 salários mínimos), metade da população apresentou nível educacional igual ou superior ao ensino médio incompleto (51,5%) e houve uma adequação entre a escolaridade e a idade (Tabela 1).

Nos meninos, 57% apresentavam QV ruim quando comparados às mulheres (46%), mas essa diferença não foi estatisticamente significativa (Tabela 1). Adolescentes com ensino fundamental incompleto (59,65%), apresentaram pior qualidade de vida, sendo essa associação estatisticamente significativa. Nenhuma outra variável sociodemográfica apresentou associação estatisticamente significativa com qualidade de vida nessa população.

As prevalências dos fatores de risco em relação à qualidade de vida estão descritas na Tabela 2. A prática de atividade física não influenciou a qualidade de vida. Observou-se pior QV nos que tomam medicação, nos fumantes passivos e nos pacientes com asma grave (57,76%). O sobrepeso, índice de massa corporal 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 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 IC 95 % 0,96-1,86) na qualidade de vida.

## **Discussão**

A qualidade de vida 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 qualidade de vida em todos os tipos de asma sendo que houve uma associação pior entre asma grave e qualidade de vida, achado consistente com a literatura internacional. Ford et al.<sup>10</sup> realizaram um amplo estudo de base populacional e observaram que asmáticos têm uma qualidade de vida significativamente pior do que aqueles indivíduos que nunca tiveram asma.

Observamos que os adolescentes que usavam medicações apresentaram QV significativamente pior (RP=1,58 IC 95% 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 freqüentemente fazem uso de corticosteróide ou algum broncodilatador. A qualidade de vida ruim também teve associação com o fumo passivo. Os adolescentes fumantes são mais vulneráveis a infecções respiratórias, asma, a 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 atópicas<sup>26</sup>.

A nossa população foi composta predominantemente por meninas (61%) de meninas 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 um número maior de casos novos nas meninas. Existe também maior procura da população do sexo feminino aos serviços de saúde. Estudos recentes sugerem que fatores hormonais podem estar envolvidos nesse aumento da frequência de meninas durante a adolescência<sup>27</sup>. Nossos achados também estão de acordo com estudos transversais e longitudinais realizados nessa faixa etária<sup>28, 29</sup>.

Em relação ao índice de massa corporal, 17,14% dos pacientes foram considerados sobrepeso. Na literatura, é descrito que o sobrepeso/obesidade é um fator de risco para uma maior incidência de asma, principalmente no sexo feminino<sup>30, 31</sup>. De um modo geral, adolescentes asmáticos apresentam sobrepeso mais frequentemente do que controles saudáveis<sup>32, 33</sup>. Kushinir<sup>34</sup> encontrou uma associação positiva entre adolescentes de 13 e 14 anos obesos 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<sup>35</sup>. Outros estudos que avaliam a QV em mulheres como Juniper *et al.*<sup>15</sup> e Larson *et al.*<sup>36</sup> também apontam as mulheres com pior QV.

Em nosso estudo, as características sociodemográficas e econômicas não se mostraram, de uma forma geral, associadas à pior qualidade de vida. 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 do 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<sup>37</sup>. No nosso estudo, a associação foi *borderline*. Algumas pesquisas, no entanto, mostram um efeito protetor da exposição a cães e gatos sobre o desenvolvimento de asma na infância, mas não em adolescentes e adultos<sup>38</sup>, 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 genética<sup>39</sup>.

Em relação à QV e ao nível socioeconômico, Leidy & Coughlin<sup>40</sup> descreveram uma relação direta e significativa entre alto nível educacional e melhor QV. Schimer *et al.*<sup>41</sup> sugerem que existe uma grande relação entre QV em saúde e gravidade da doença, fatores sociodemográficos e tratamento. Para La Scala,<sup>17</sup> 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 e nossos achados reforçam o conceito de “uma via aérea única”<sup>42</sup>.

A grande limitação deste estudo se refere à natureza seccional do desenho, no qual todas as observações foram realizadas em uma única oportunidade.

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 qualidade de vida no adolescente a longo prazo.

Concluindo, este estudo deixa clara a associação entre um prejuízo na qualidade de vida 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 qualidade de vida dos adolescentes com asma. Os resultados são de grande interesse para todos que trabalham com adolescentes com doenças crônicas, em especial a asma, e também ajudará na compreensão e identificação de fatores de comorbidade do adolescente asmático.

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

|                       |                     | Qualidade de vida |              |               |         |
|-----------------------|---------------------|-------------------|--------------|---------------|---------|
|                       |                     | Total<br>N(%)     | Boa<br>n (%) | Ruim<br>n (%) | p-valor |
| 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          |                     |                   |              |               |         |
|                       | Fund Incompleto     | 57 (27,40)        | 23 (40,35)   | 34 (59,65)    | 0,001   |
|                       | Fund Completo       | 44 (21,15)        | 23 (52,27)   | 21 (47,73)    |         |
|                       | Medio Incompleto    | 66 (31,73)        | 48 (72,73)   | 18 (27,27)    |         |
|                       | Medio Completo ou > | 41 (19,71)        | 22 (53,66)   | 19 (46,34)    |         |
| Escolaridade do pai   |                     |                   |              |               |         |
|                       | Fund Incompleto     | 65 (32,83)        | 34 (52,31)   | 31 (47,69)    | 0,141   |
|                       | Fund Completo       | 52 (26,26)        | 25 (48,08)   | 27 (51,92)    |         |
|                       | Medio Incompleto    | 22 (11,11)        | 12 (54,55)   | 10 (45,45)    |         |
|                       | Medio Completo ou > | 59 (29,80)        | 39 (66,10)   | 20 (33,90)    |         |
| Escolaridade da mãe   |                     |                   |              |               |         |
|                       | Fund Incompleto     | 68 (32,54)        | 38 (55,88)   | 30 (44,12)    | 0,328   |
|                       | Fund Completo       | 56 (26,79)        | 27 (48,21)   | 29 (51,79)    |         |
|                       | Medio Incompleto    | 24 (11,48)        | 11 (45,83)   | 13 (54,17)    |         |
|                       | Medio Completo ou > | 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        |                     |                   |              |               |         |
|                       | Ate 1 SM            | 13 (6,19)         | 6 (46,15)    | 7 (53,85)     | 0,545   |
|                       | Mais 1 até 2 SM     | 72 (34,29)        | 40 (55,56)   | 32 (44,44)    |         |
|                       | Mais 2 até 4 SM     | 94 (44,76)        | 54 (57,45)   | 40 (42,55)    |         |
|                       | 5 SM ou +           | 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)     |         |
| Mora com os pais      |                     |                   |              |               |         |
|                       | Com os pais         | 165 (83,33)       | 96 (58,18)   | 69 (41,82)    | 0,059   |
|                       | Outras pessoas      | 33 (16,67)        | 15 (45,45)   | 18 (54,55)    |         |
| Pessoas no domicílio  |                     |                   |              |               |         |
|                       | Até 3               | 51 (24,88)        | 30 (58,82)   | 21 (41,18)    | 0,693   |
|                       | 4 até 5             | 118 (57,56)       | 67 (56,78)   | 51 (43,22)    |         |
|                       | Mais 5              | 36 (17,56)        | 18 (50,00)   | 18 (50,00)    |         |

Fonte: elaboração própria.

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

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

Fonte: elaboração própria.

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

|                       |     | Qualidade de vida |              |               |         |
|-----------------------|-----|-------------------|--------------|---------------|---------|
|                       |     | N(%)              | Boa<br>n (%) | Ruim<br>n (%) | p-valor |
| 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)    |         |

Fonte: elaboração própria.

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

| Fatores de risco     | Qualidade de Vida Ruim |                        |
|----------------------|------------------------|------------------------|
|                      | RP brutas (IC 95%)     | RP ajustadas (IC 95%)* |
| Classificação        |                        |                        |
| Leve                 | 1                      | 1                      |
| Grave                | 1,57 (1,07-1,99)       | 1,53(1,12-2,11)        |
| Uso de medicação     |                        |                        |
| Não                  | 1                      | 1                      |
| Usa                  | 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 |                        |                        |
| Mais que 5 anos      | 1                      | 1                      |
| Até 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)       |

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

Fonte: elaboração própria.

**Referências bibliográficas:**

1. Castro R C, Santos N O, Moretto M LT. Depressão e eventos de vida relacionados à asma grave. *Rev.Bras Alerg Immunopatol* 2001; Vol.24 ;204-211.
2. Oliveira MA, Muniz MT, Santos LA, Farensin SM, Fernandes ALG. Custo-efetividade de programa de educação para adultos asmáticos atendidos em hospital-escola de instituição pública. *J Pneumol* 2002; 28(2): 71-6.
3. ISAAC Steering Committee. 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 – Grupo brasileiro. Prevalência de sintomas de asma, rinite e eczema atópico entre crianças e adolescentes brasileiros identificados pelo *International Study of Asthma and Allergies (ISAAC)* - Fase 3. *J Pediatr (Rio J)*. 2006;82(5):341-6.
5. Camelo-Nunes IC, Solé D. Pneumologia na Adolescência *J Pediatr* 2001;77(Supl.2):143-152.
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 Sep;13(7):1309-19.
7. WHOQOL (World Health Organization Quality of life Instruments) Measuring Quality of Life (1998) Disponível em: < [www.who.int/evidence/assessment-instruments/qol/](http://www.who.int/evidence/assessment-instruments/qol/) >.
8. WHO (World Health Organization); Program for adolescent health and development : report of WHO/UNFPA/Unicel/Unicef study group on programming for adolescent health. Genève; WHO/UNFPA/UNICEF, 1999. (WHO Technical Report series,886)
9. Jones PW, Quirk FH, Baveystock CM, Littlejohns P. A Self-complete Measure of Health Status for Chronic Airflow Limitation. *Am Rev Respir Dis* 1992; 145:1321-7.
10. Ford ES, Mannino DM, Homa DM, Gwynn C, Redd SC, Moriarty DG, Mokdad AH: Self-reported asthma and health-related quality of life: findings from the behavioral risk factor surveillance system. *Chest* 2003, 123:119-127.
11. Opolsky 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.
12. Juniper EF: Effect of asthma on quality of life. *Can Respir J* 1998, 5 Suppl A : 77-84.

13. ACAM - Australian Centre for Asthma Monitoring: Measuring the impact of asthma on quality of life in the Australian population. Canberra, Australian Institute of Health and Welfare; 2004.
14. Bonala SB , Pina D, Silverman BA, Amara S, Bassett CW, Schneider AT. Asthma Severity, Psychiatric Morbidity, And Quality Of Life: Correlation With Inhaled Corticosteroid Dose. *Journal of Asthma*. 2003 40, No. 6, pp. 691–699.
15. 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 questionnaire for use in clinical trials. *Thorax* 1992; 47:76-83.
16. Juniper EF, Guyatt GH, Feeny DH, Ferrie PJ, Griffith LE, Townsend M. Measuring quality of life in children with asthma. *Qual Life Res* 1996; 5:35-46.
17. La Scala C, Naspitz C, Solé D. Adaptação e validação do Pediatric Asthma Quality of Life Questionnaire (PAQLQ-A) em crianças e adolescentes brasileiros com asma. *J Pediatr* 2005; 81:54-60.
18. Juniper EF, Svenss K, Mörk AC, Stahl E. Modification of the asthma quality of life questionnaire (standardised) for patients 12 years and older. *Health and Quality of Life Outcomes* 2005, 3:58.
19. Rutishauser C, Sawyer S M, Bond L, Coffey C, Bowes G. Development and validation of the Adolescent Asthma Quality of Life Questionnaire (AAQOL ) *Eur Respir J*, Jan 2001; 17: 52 - 58.
20. Schmier JK, Manjunath R, Halpern MT, Jones ML, Thompson K, Diette GB. The impact of inadequately controlled asthma in urban children on quality of life and productivity. *Ann Allergy Asthma Immunol*. 2007 Mar; 98(3):245-51.
21. Ramirez Narvaez C, Gonzalez Moro P, del Castillo Gomez L, Garcia Cos JL, Lahoz Rallo B, Barros Rubio C. Quality of life in a population of asthmatic children. 2006 Jun 30; 38(2):96-101.
22. CBMA - Consenso Brasileiro no Manejo da Asma, 2002, 3. *J Pneumol* 28(Supl 1), 145:1367-1.373.
23. Skov T, Deddens J, Endahl L. Prevalence proportion ratios: estimation and hypothesis testing. *Int J Epidemiol* 1998; 27:91-5.
24. Barros AJ, Hirakata VN. Alternatives for logistic regression in cross-sectional studies: an empirical comparison of models that directly estimate the prevalence ratio. *BMC Med Res Methodol*. 2003 Oct 20; 3:21.
25. RDCT - 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, URL <http://www.R-project.org>.
25. Taussing LM, Wright AL, Holberg CJ, Halonen M, Morgan WJ, Martinez FD. Tucson Children's Respiratory Study: 1980 to present. *J Allergy Clin Immunol*. 2003 Apr; 111(4):661-75; quiz 676. Review.

26. CDC - Center for Disease Control and Prevention. Trends in cigarette smoking among high school students--United States, 1991-2001. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2002 May 17;51(19):409-12.
27. Strachan DP, Butland B K, Anderson H R. Incidence and prognosis of asthma and wheezing illness from early childhood to age 33 in a national British cohort. *BMJ* 1996; 312: 1195-9.
28. Fagan JK, Scheff PA, Hryhorczuk D, Ramakrishnan V, Ross M. Prevalence of asthma and other allergic diseases in an adolescent population: association with gender and race. *Ann Allergy Asthma Immunol* 2001; 86: 177-184.
29. Taussing L M, Wright AL, Holberg JC, Halonen m, Morgan JW, Maaartinez FD. Tucson Children's Respiratory Study; 1980 to present. *J Allergy Clin Immunol* 2003; 111(4): 665-75.
30. Guilliand FD, Berhane K, Islam T, McConnell R, Gauderman J, Guilliand SS et al. Obesity and the risk of newly diagnosed asthma in school-age children. *Am j epidemiol* 2003; 158: 406-15.
31. Castro-Rodriguez J A, Holberg CI, Morgan WJ et al. Increased incidence of asthma-like symptoms in girls who become overweight or obese during the school years. *Am J Resp Crit Care Med* 2000.
32. Shaheen SO, Sterne JA, Montgomery SM, Azima H. Birth weight, body mass index and asthma in young adults. *Thorax.* 1999 May;54(5):396-402.
33. 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.
34. Kuschinir FC. *Prevalência, gravidade e fatores associados á asma em adolescentes do município de Nova Iguaçu*, Rio de Janeiro. Tese de doutorado, 2006. Universidade Federal do Rio de Janeiro
35. Bousquet J, Knani J, Dhivert H, Richard A, Chicoye A, Ware JR, Michel FB,. Quality of Life in asthma: internal consistency and validity of the SF36 questionnaire. *Am J Respir Care Med* 1994; 149:371-5.
36. Larson MG. Descriptive statistics and graphical displays. *Circulation.* 2006 Jul 4;114(1):76-81
37. Lau s, Wahn U. Pets – good or bad for individuals with atopic predisposition? *J Allergy Clin Immunol* 2003; 112: 263-4
38. de Marco, R.; Pattaro, C.; Locatelli, F.; Svanes, C. Influence of early life exposures on incidence and remission of asthma throughout life. *J Allergy Clin Immunol* 2004; 113: 845-52
39. Anyo G, Brunekreef B, de Meer G, Aarts F, Janssen NA, van Villet P. Early, current and past pet ownership: associations with sensitization, bronchial

- responsiveness and allergic symptoms in school children. *Clin Exp Allergy* 2002; 32: 361-6
40. Leidy N K, Coughlin C. Psychometric performance of the asthma Quality of Life Questionnaire in a US sample. *Qual Life res* 1998; 7: 127-34.
  41. Schimer JK, Chan KS, Leydy NK. The Impact of asthma on Health- related quality of life. *JAsthma* 1998; 35:685-97.
  42. Aria - Workshop Report. Allergic rhinitis and its impact on asthma. *JAllergy Clin Immunol* 2001; 108(5).

## 6 ARTIGO II

Associação entre transtornos mentais comuns e qualidade de vida em adolescentes asmáticos

The association between common mental disorders and quality of life in adolescents with asthma

Nogueira, Katia Telles

## RESUMO

**Introdução:** A asma é a doença crônica mais prevalente no adolescente, traz limitações à sua qualidade de vida e preocupações quanto a sua saúde. Possuir uma doença crônica nessa faixa etária além dos limites causados pela própria doença aumenta a vulnerabilidade a danos emocionais como transtornos mentais comuns (TMC). **Objetivo:** O objetivo da pesquisa foi avaliar a associação entre TMC e qualidade de vida em adolescentes asmáticos. **Método:** Estudo seccional de base ambulatorial, entre 210 adolescentes asmáticos de 12 a 21 anos atendidos em um ambulatório especializado de um serviço universitário voltado à atenção ao adolescente, no Rio de Janeiro, Brasil. A qualidade de vida (QV) foi avaliada através do *Paediatric Asthma Quality of Life Questionnaire* – PAQLQ e os TMC, pelo *General Health Questionnaire* (GHQ-12). A qualidade de vida total e suas diferentes dimensões foram tratadas como variável dicotômica e utilizou-se o modelo log-binomial para o cálculo das razões de prevalência brutas e ajustadas. **Resultados:** A prevalência total de asmáticos com TMC foi de 32,4%. A prevalência de QV ruim entre adolescentes com TMC foi de 36,6%. O modelo final ajustado mostrou uma associação entre TMC e QV total ruim (RP= 1,84 IC 95% 1,19-2,86), assim como para os domínios referentes à emoção (RP=1,77 IC 95% 1,16-2,62) e sintomas (RP=1,75 IC 95% 1,14-2,70). Para o domínio atividade física a associação com TMC foi de apenas *borderline* (RP=1,43 IC 95% 0,97-2,72). **Conclusão:** Os resultados do estudo tornam visíveis as necessidades de atenção aos aspectos emocionais dos adolescentes portadores de doenças crônicas, de forma a subsidiar ações mais efetivas na área de saúde mental visando a melhor qualidade de vida e o tratamento global do paciente asmático.

**Palavras-chave:** Qualidade de vida, asma, adolescentes, transtornos mentais comuns

## ABSTRACT

**Introduction:** Asthma is the most prevalent chronic disease among adolescents, affecting their quality of life and raising concerns about their health. Beyond the limitations imposed by the disease itself, any chronic disease in this age range increases a sense of vulnerability and has emotional consequences including common mental disorders (CMD). **Objective:** Evaluate the association between CMD and quality of life in adolescents with asthma. **Method:** This transverse study investigated 210 adolescents with asthma between ages 12 and 21, seen at a university outpatient adolescent medicine service in Rio de Janeiro, Brazil.. The Paediatric Asthma Quality of Life Questionnaire (PAQLQ) and General Health Questionnaire (GHQ-12) were used to assess QoL and common mental disorders (CMD) respectively. Total quality of life and its various dimensions were treated as dichotomous variables. A binomial log-rithmic model was used to calculate raw and adjusted prevalence ratios. **Results:** The prevalence of asthmatics with CMD was 32.4%. Examining CMD's relation to QoL, the prevalence of poor QoL was 36.6%. The adjusted final models showed an association between CMD and poor total quality of life (PR= 1, 84 IC 95% 1,19-2,86) as for the domains related to emotions (PR =1,77 IC 95% 1,16-2,62) and symptoms (RP=1,75 IC 95% 1,14-2,70). For the domain related to physical activity, the association to CMD was only borderline (RP=1,43 IC 95% 0,97-2,72). **Conclusion:** The results of this study suggest that greater attention be paid to the emotional needs of adolescents with chronic diseases, including more effective initiatives in the area of mental health in order to promote better quality of life and more comprehensive treatment for young patients with asthma.

**Keywords:** Quality of Life, asthma, adolescents, common mental disorders

## INTRODUÇÃO

Definir adolescência é uma tarefa árdua. Os conceitos encontrados na literatura e no senso comum com frequência não são suficientes para descrever aqueles indivíduos que não são crianças, mas também não são adultos. Para os próprios adolescentes esta categoria também é desprovida de significado: para eles é algo externo, falado pelos outros<sup>1</sup>. Para nós, profissionais de saúde, trata-se de um momento oportuno para que ações preventivas, voltadas para a atenção ao adolescente, que estimulem uma vida saudável e que aumentem sua auto-estima, possam ser desenvolvidas.

Uma doença de curso prolongado priva o indivíduo de inúmeras fontes de prazer pessoal, na medida em que interfere na auto-estima, no controle do próprio corpo e nas relações interpessoais<sup>2</sup>. Essas limitações, numa fase da vida delicada como a adolescência, tomam proporções ainda maiores. Sawyer *et al.*<sup>3</sup>, em um estudo de coorte, observaram um prejuízo na qualidade de vida em adolescentes portadores de doença crônica como asma, fibrose cística e diabetes.

A asma é a principal doença crônica da adolescência e é nessa época que ocorre grande aceleração da maturação e do crescimento, inclusive do aparelho respiratório<sup>4</sup>. Um declínio da função respiratória nessa fase pode levar a alterações irreversíveis na estrutura pulmonar e também redução da estatura final. 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, autocensura, perda da auto-estima e medo, representando um fardo extra para esses adolescentes.

Em crianças e adolescentes, as repercussões atingem não somente o paciente, mas todo o universo familiar e escolar, podendo trazer problemas complexos e implicações no longo prazo, que irão se traduzir em prejuízo na qualidade de vida de todo o grupo<sup>5</sup>.

A qualidade de vida em pacientes portadores de doenças crônicas e, em particular asma, é um assunto que está cada vez sendo mais estudado. O *World Health Organization-Quality of Life Group* (WHOQOL) definiu qualidade de vida 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 características do meio ambiente do indivíduo<sup>6</sup>.

Definir qualidade de vida, portanto, tem sido uma tarefa bastante controversa entre pesquisadores das áreas de saúde. Bowling<sup>7</sup> aponta-nos que qualidade de vida é um conceito amplo, que tem sido utilizado por inúmeras disciplinas e campos de atividade, tais como geografia, literatura, filosofia, economia da saúde, publicidade e propaganda, promoção de saúde e ciências médicas e sociais (sociologia e psicologia).

Estudos recentes na literatura tentam correlacionar asma grave com um maior risco de prejuízo na saúde mental dos adolescentes<sup>8</sup>. No Brasil, Nogueira<sup>9</sup> em um estudo entre 4.030 funcionários de uma universidade no estado do Rio de Janeiro, observou que indivíduos com história de diagnóstico médico de asma apresentavam uma chance maior de apresentarem transtornos mentais comuns (RP = 1,37; IC 95% 1,22-1,55) do que indivíduos sem o diagnóstico.

Em crianças e adolescentes, a incidência de transtornos emocionais tem sido considerada elevada. Nos Estados Unidos, aproximadamente 7% da população infantil sofre de asma e uma revisão de estudos epidemiológicos concluiu que 12% dessas crianças apresentam algum tipo de transtorno emocional<sup>10</sup>. Estudos em adolescentes conduzidos no Brasil mostraram associação fortemente positiva entre transtornos mentais comuns e doença crônica<sup>11, 1</sup>. Neves *et al.*<sup>10</sup> demonstraram que aproximadamente 30% das crianças com diagnóstico de asma grave, internadas em hospital terciário, tinham depressão como marcador importante de crises asmáticas fatais.

O controle adequado da asma está relacionado à habilidade do paciente para detectar alterações na intensidade da obstrução e rapidamente empregar as orientações terapêuticas, de acordo com o plano de ação individualizado<sup>12</sup>. Distúrbios do humor podem interferir na identificação do agravamento da obstrução brônquica em asmáticos<sup>13</sup>. A presença de transtornos mentais em pacientes com asma, portanto, deve ser avaliada com cuidado, pois pode significar um impacto ainda mais elevado na qualidade de vida desses pacientes.

Considerando a relevância epidemiológica e social do tema e a escassa produção nacional a esse respeito, torna-se pertinente a investigação da associação entre TMC e qualidade de vida e seus diferentes domínios em uma população de adolescentes no contexto urbano brasileiro.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

### **Delineamento do estudo e população de referência**

Trata-se de um estudo transversal, de base ambulatorial. A população de estudo foi constituída por 240 adolescentes asmáticos, 35% dos 688 pacientes atendidos no ambulatório de Alergia-Imunologia do Núcleo de Estudos da Saúde do Adolescente (NESA) da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). O período de estudo se estendeu de março a novembro de 2006. Como critério de elegibilidade, utilizamos o diagnóstico de asma definido pelo III Consenso Brasileiro de Asma, estar na faixa etária entre 12 e 21 incompletos e ser residente no município ou na região metropolitana do Rio de Janeiro. Foram excluídos aqueles que apresentavam alguma doença neurológica ou cognitiva que impedisse a realização do questionário. Apenas uma família se recusou em participar da pesquisa e 29 questionários não estavam devidamente preenchidos em sua totalidade ou não apresentavam critérios para classificação da asma.

### **Coleta de dados e instrumentos**

A coleta de dados foi realizada de março a novembro de 2006. Uma vez por semana os adolescentes eram recrutados através do Ambulatório de Alergia-Imunologia (Programa de Qualidade de Vida nas Doenças Respiratórias).

O questionário utilizado foi elaborado a partir da junção de três aspectos das investigações. Inicialmente, foram coletados dados sociodemográficos e econômicos que incluíram idade, sexo, escolaridade dos pais, escolaridade do adolescente, raça, renda familiar per capita, tabagismo, atividade física, situação ocupacional do

adolescente, uso de medicação e presença de outras doenças alérgicas. Para avaliação da qualidade de vida foi utilizado o *Paediatric Asthma Quality of Life Questionnaire* – PAQLQ<sup>14</sup>, que possui 23 itens e 3 domínios: sintomas (10 questões), atividade física (5 questões) e aspectos emocionais (8 questões) e é capaz de quantificar mudanças na qualidade de vida do indivíduo ao longo do tempo. Sua validação para o português (do Brasil) foi feita por La Scala<sup>15</sup>. Esse instrumento foi construído para ser aplicado em crianças entre 7 e 17 anos com entrevistas face a face ou autopreenchimento. Sua duração média é de 10 minutos. As perguntas são sempre relacionadas à última semana, e são divididas, de acordo com a pergunta, em cartão azul de respostas para avaliar a intensidade do incômodo e o verde para quantificar a frequência dos sintomas. As opções de resposta para cada item foram classificadas em uma escala de sete pontos, em que um indica o máximo prejuízo e sete, nenhum prejuízo. Os resultados são expressos como média dos escores por item e para cada domínio, bem como em um escore total<sup>14</sup>.

Finalmente, a avaliação de transtornos mentais comuns (TMC) foi realizada através da versão resumida do *General Health Questionnaire* (GHQ-12), um instrumento bem estabelecido e amplamente utilizado em pesquisas internacionais e nacionais<sup>16, 17</sup>. Esse questionário autopreenchível foi validado na sua versão original<sup>18</sup> e na sua versão brasileira<sup>16</sup>, tendo, em ambos os casos, o *Clinical Interview Schedule*<sup>19</sup> como padrão-ouro. O ponto de corte utilizado para o questionário considera cada item como presente ou ausente (0 ou 1), de acordo com o método do GHQ. Foram considerados casos de TMC aqueles que foram positivos para três itens do GHQ-12<sup>20</sup>. O período de referência do GHQ foram as duas semanas anteriores ao preenchimento do questionário.

## **Variáveis do estudo**

A qualidade de vida foi tratada como desfecho dicotômico (ruim-boia) e se baseia na média dos escores das respostas, que é o mais utilizado na literatura<sup>21</sup>. Em relação aos 3 domínios (atividade física, emoção e sintomas), usou-se os mesmos critérios. As respostas variam de 1 (pior qualidade de vida a 7 (melhor qualidade de vida). A variável explicativa foi a presença de transtornos mentais comuns (TMC). Como covariáveis foram avaliadas as seguintes variáveis sociodemográficas e econômicas: sexo, raça (branca, preta, parda), idade (menor que 15 anos e maior ou igual a 15 anos), escolaridade do adolescente (ensino fundamental incompleto, ensino fundamental completo, médio incompleto, médio completo e ensino superior), renda familiar per capita ( até 1 salário mínimo, entre 1 e 2 salários mínimos, entre 2 e 4 salários mínimos e mais que 5 salários), tempo de diagnóstico da doença (menor 5 anos e maior que cinco anos até 10 anos, maior que 10 anos), se o adolescente trabalhava, o estado civil dos pais (casado- não casado) e se os adolescentes moravam com os pais ou não.

## **Análise dos dados**

Para a entrada dos dados, foram utilizados os programas Epi Info 2000. Todas as análises estatísticas foram realizadas com o auxílio do pacote estatístico R versão 2.3.4<sup>22</sup>. Numa primeira etapa, foram produzidas e examinadas as distribuições de freqüência e gráficos de cada variável no estudo. Em seguida, a qualidade de vida foi tratada como variável dicotômica, análises bivariadas e multivariadas entre covariáveis, variável de exposição (TMC) e desenlaces (QV total

e diferentes domínios) 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 freqüentemente utilizado em estudos de prevalência, neste estudo optou-se pelo modelo de regressão log-binomial<sup>23, 24</sup>, uma vez que este é capaz de estimar diretamente a razão de prevalência (RP) ajustada. O uso de RP é o adequado em situações nas quais a prevalência do desfecho é elevada, como no nosso caso, quando a razão de chances (OR), estimada pela regressão logística, tende a superestimar o efeito. O modelo log-binomial foi inicialmente 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 para a qualidade de vida.

### **Aspectos éticos**

Antes da coleta de dados, os protocolos referentes à pesquisa foram aprovados pelo Comitê de Ética do Hospital Universitário Pedro Ernesto, em que o NESA se encontra submetido. Foi utilizado um Termo de Consentimento, por escrito, através de documento apresentado e assinado pelos responsáveis dos adolescentes

menores de 18 anos e pelos 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. Foi garantida a permanência no ambulatório mesmo se as famílias desistissem da participação do estudo e após o término do mesmo.

## **Resultados**

Na população estudada, 66% dos adolescentes têm mais que 15 anos e 61% são do sexo feminino (Tabela 1). Houve uma predominância dos pacientes com ensino médio incompleto 31,4%. A maioria dos pacientes não trabalhava. Quanto à presença de TMC o resultado foi de 32,4% e 55,3% apresentavam uma boa qualidade de vida total como também nos diferentes domínios atividade física, emoção e sintomas. Observamos uma concomitância de resultados entre os domínios das emoções e dos sintomas, 46,73% apresentavam uma boa qualidade de vida.

Quanto à associação entre as características sociodemográficas nos diferentes domínios (Tabela 2), observamos pouca variação entre as respostas para os sintomas, atividades físicas e emoções.

Na tabela 3, observamos que a prevalência de qualidade de vida (QV) total ruim nos pacientes com transtornos mentais comuns (TMC) foi de 61,8%, o mesmo ocorrendo para os domínios de sintomas e emoções, havendo apenas uma pequena diferença no domínio da atividade física, com 55,9% apresentando uma qualidade de vida ruim.

Após ajuste por sexo e idade (Tabela 4), observou-se uma razão de prevalência de 1,64 (IC 95% 1,23- 2,18) no escore total de qualidade de vida nessa população e, quanto aos domínios, a razão de prevalência de atividade física foi de 1,33 (IC 95% 0,99-1,77); no domínio referente à emoção, a RP foi de 1,57 (IC 95% 1,17 -2,11), muito semelhante ao domínio de sintomas.

## **Discussão**

Esse estudo encontrou forte associação entre presença de transtornos mentais comuns e um prejuízo na qualidade de vida (RP= 1,64; IC 95% 1,23- 2,18) e essa correlação se repete nos diferentes domínios. Embora na literatura brasileira existam poucos trabalhos referentes à qualidade de vida e adolescentes asmáticos, ocorre uma tendência mundial em se usar cada vez mais instrumentos que avaliem as diferentes implicações da asma<sup>25, 26</sup>. Um estado de depressão associada a uma doença crônica como asma pode interferir na aderência ao tratamento e uma pior qualidade de vida no controle da asma<sup>27</sup>.

Nossos achados estão de acordo com estudos prévios conduzidos em outros países. Lavoie<sup>28</sup> realizou um estudo usando o *Asthma Quality of Life Questionnaire* (AQLQ) e observou uma correlação entre depressão e uma pior qualidade de vida. Goldbeck *et al.*<sup>8</sup> demonstraram que ter um transtorno emocional leva a um prejuízo ainda maior que a gravidade dos sintomas na qualidade de vida dos adolescentes asmáticos.

O predomínio da idade maior que 15 anos na nossa amostra pode ser explicada pelo fato de a maioria dos serviços de pediatria da rede pública não terem

como rotina atender a essa população e o NESA ser um serviço de referência. Os dados sociodemográficos deste estudo demonstram que há predominância do diagnóstico de asma no sexo feminino (61%), enquanto nos homens foi de 39%. Na população geral, observa-se que na infância existe predominância no sexo masculino, mas essa relação muda drasticamente na puberdade, porque ocorre maior remissão nos meninos e um número maior de casos novos nas meninas<sup>29</sup>. Ocorre uma equalização entre os sexos após os 30 anos<sup>30, 31</sup>.

Na literatura, existem alguns estudos que avaliam a associação entre doença crônica e transtornos mentais comuns. Newacheck<sup>32</sup>, em um estudo em adultos brasileiros, observou que os pacientes cronicamente doentes apresentam risco 35% maior de desenvolver transtornos na área do comportamento, como a ansiedade e depressão.

Em estudo realizado na população por Machado<sup>33</sup> no Brasil, a depressão foi observada em 25% dos adultos asmáticos, freqüência duas vezes superior à observada em pacientes acompanhados no ambulatório geral<sup>34</sup> e cinco vezes maior que a da população geral<sup>35</sup>. Gillaspay *et al.*<sup>36</sup>, em estudo randomizado, avaliaram a história de asma auto-referida em 221 adolescentes com asma e em 192 adolescentes sem história de asma, e observaram que os indivíduos com diagnóstico de asma auto-referida apresentavam maior risco de transtornos mentais comuns do que os adolescentes sem diagnóstico de asma ( $p < 0,01$ ).

O *General Health Questionnaire* (GHQ-12) nos fornece uma aproximação entre transtornos mentais comuns e sofrimento psíquico (proximal de estresse emocional) e, com o seu uso, podemos acompanhar e avaliar os adolescentes asmáticos. Embora o GHQ não tenha seu uso recomendado para crianças, esse instrumento já foi utilizado por outros autores em adolescentes, inclusive no Brasil<sup>1, 11, 37</sup>.

Nossos dados mostram que o resultado foi de 32,4% para presença de TMC nos pacientes asmáticos. Esse achado é consistente com a literatura internacional que avalia que uma doença crônica aumenta o sofrimento psíquico na adolescência<sup>38</sup>.

Em nossa amostra, observamos uma expressiva prevalência de QV ruim e asma, tanto no escore total como nos 3 domínios. Estudos recentes mostraram que pacientes com asma apresentam uma baixa qualidade de vida<sup>39, 40</sup>. Qualquer que seja a gravidade da asma, ocorre redução da QV nos domínios físico, psicológico e social do HRQOL, com a maioria dos asmáticos apresentando restrições na sua vida com um status de saúde pior do que indivíduos sem asma<sup>41, 42</sup>. Ford *et al.*<sup>39</sup>, em 2003, realizaram um grande estudo de base populacional e observaram que asmáticos têm uma significativa pior qualidade de vida do que aqueles indivíduos que nunca tiveram asma. No Brasil, há uma carência de estudos que relacionem qualidade de vida, asma e adolescentes.

Deve-se ressaltar, também, que o estudo foi realizado numa amostra de adolescentes asmáticos atendidos em ambulatório de referência com características particulares. Trata-se de uma população residente na região metropolitana do Rio de Janeiro, sujeita às adversidades sociais e econômicas urbanas, 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, e reforçam a pertinência de estudos longitudinais que avaliem os efeitos de longo prazo de asma.

A experiência de trabalhar com qualidade de vida em asma nos mostrou uma riqueza de informações que habitualmente passam despercebidas para a equipe de saúde e são de grande relevância para os pacientes. Os pacientes mostravam-se satisfeitos com as perguntas e muitas vezes comentaram que ninguém havia feito

aquele tipo de questionamento antes. Não permitiu, portanto, estabelecer com segurança a precedência temporal entre doença e desfecho.

Sendo assim, não se deve descartar a possibilidade de causalidade reversa entre transtornos mentais comuns e história de asma, podendo a depressão e ansiedade levar à asma ou vice-versa. Entretanto, o fato de a asma ser uma doença crônica e seu relato neste estudo se referir à história de asma ao longo da vida, além de os TMC terem sido avaliados no momento da entrevista com uma cobertura temporal de duas semanas, apontam para uma direção: reforça a hipótese deste estudo, de que a asma, como doença crônica, estaria levando à depressão e ansiedade.

O conhecimento sobre a associação entre asma e TMC deve sensibilizar as equipes multidisciplinares para as questões de caráter emocional de seus pacientes, e subsidiar ações voltadas para a prevenção de transtornos mentais comuns em pacientes com asma. Esses achados reforçam a necessidade de atenção, por parte das equipes multidisciplinares, aos aspectos emocionais dos pacientes com asma, em especial daqueles com menos tempo de convivência com a doença. Acreditamos que é de fundamental importância a busca de uma boa qualidade de vida nos programas de adolescentes asmáticos, para uma melhor adequação desse paciente com seus amigos, sua família, a sociedade e com ele próprio.

**Tabela 1 - Características sociodemográficas e econômicas, tempo de diagnóstico, presença de transtornos mentais comuns (TMC) e qualidade de vida (QV) segundo domínios entre adolescentes asmáticos atendidos em um ambulatório de um hospital universitário (n = 210).**

|                             | N   | %       |
|-----------------------------|-----|---------|
| Sexo                        |     |         |
| Feminino                    | 128 | (60,95) |
| Masculino                   | 82  | (39,05) |
| Raça                        |     |         |
| Preta                       | 40  | (19,05) |
| Branca                      | 98  | (46,67) |
| Parda                       | 72  | (34,29) |
| Idade                       |     |         |
| < 15 anos                   | 75  | (35,71) |
| >= 15 anos                  | 135 | (64,29) |
| Escolaridade                |     |         |
| Fund Incompleto             | 57  | (27,40) |
| Fund Completo               | 44  | (21,15) |
| Medio Incompleto            | 66  | (31,73) |
| Medio Completo              | 29  | (13,94) |
| Superior                    | 12  | (5,77)  |
| Renda familiar              |     |         |
| Ate 1 SM                    | 13  | (6,19)  |
| Mais 1 até 2 SM             | 72  | (34,29) |
| Mais 2 até 5 SM             | 94  | (44,76) |
| 5 SM ou +                   | 31  | (14,76) |
| Trabalha                    |     |         |
| Sim                         | 36  | (17,14) |
| Não                         | 174 | (82,86) |
| Tempo de diagnóstico        |     |         |
| Até 5 anos                  | 61  | (29,05) |
| 5 anos á 10 anos            | 33  | (15,71) |
| Mais de 10 anos             | 116 | (55,24) |
| TMC                         |     |         |
| Tem                         | 68  | (32,38) |
| Não tem                     | 142 | (67,62) |
| QV total                    |     |         |
| Boa                         | 116 | (55,24) |
| Ruim                        | 94  | (44,76) |
| QV Domínio Emoção           |     |         |
| Boa                         | 118 | (56,19) |
| Ruim                        | 92  | (43,81) |
| QV Domínio Atividade Física |     |         |
| Boa                         | 112 | (53,33) |
| Ruim                        | 98  | (46,67) |
| QV Domínio Sintomas         |     |         |
| Boa                         | 118 | (56,19) |
| Ruim                        | 92  | (43,81) |

**Tabela 2- Prevalência de fatores sociodemográficas e qualidade de vida (QV) segundo domínios em adolescentes asmáticos atendidos em um ambulatório de um hospital universitário (n = 210).**

|                       | QV Sintomas  |               |         | QV Atividade Física |              |         | QV Emoções  |              |         |
|-----------------------|--------------|---------------|---------|---------------------|--------------|---------|-------------|--------------|---------|
|                       | Boa<br>n (%) | Ruim<br>n (%) | p Valor | Boa<br>n(%)         | Ruim<br>n(%) | p Valor | Boa<br>n(%) | Ruim<br>n(%) | p Valor |
| Sexo                  |              |               |         |                     |              |         |             |              |         |
| Feminino              | 74 (57,81)   | 54 (42,09)    | 0,554   | 68 (53,12)          | 60 (46,88)   | 0,554   | 73 (57,03)  | 55 (42,97)   | 0,940   |
| Masculino             | 38 (46,34)   | 44 (53,66)    |         | 38 (46,34)          | 44 (53,66)   |         | 45 (54,88)  | 37 (45,12)   |         |
| Raça                  |              |               |         |                     |              |         |             |              |         |
| Preta                 | 23 (52,50)   | 17 (47,50)    | 0,844   | 17 (42,50)          | 23 (57,50)   | 0,844   | 19 (47,50)  | 21 (52,50)   | 0,780   |
| Branca                | 53 (57,14)   | 45 (42,86)    |         | 52 (53,06)          | 46 (46,94)   |         | 59 (60,20)  | 39 (39,80)   |         |
| Parda                 | 42 (56,94)   | 30 (43,06)    |         | 43 (59,72)          | 29 (40,28)   |         | 40 (55,56)  | 32 (44,44)   |         |
| Idade                 |              |               |         |                     |              |         |             |              |         |
| < 15 anos             | 35 (46,60)   | 40 (54,40)    | 0,314   | 41 (54,67)          | 34 (45,33)   | 0,772   | 37 (49,33)  | 38 (50,67)   | 0,700   |
| >= 15 anos            | 83 (61,48)   | 52 (38,52)    |         | 71 (52,59)          | 64 (47,41)   |         | 81 (60,00)  | 54 (40,00)   |         |
| Escolaridade          |              |               |         |                     |              |         |             |              |         |
| * Fund Incompleto     | 22 (40,35)   | 35 (59,65)    | 0,065   | 30 (52,63)          | 27 (47,37)   | 0,008   | 32 (56,14)  | 25 (43,86)   | 0,100   |
| Fund Completo         | 24 (52,27)   | 20 (47,73)    |         | 22 (50,00)          | 22 (50,00)   |         | 24 (54,55)  | 20 (45,45)   |         |
| Medio Incompleto      | 47 (72,73)   | 19 (27,27)    |         | 41 (62,12)          | 25 (37,88)   |         | 39 (59,09)  | 27 (40,91)   |         |
| Medio Completo        | 12 (41,38)   | 17 (58,62)    |         | 10 (34,48)          | 19 (65,52)   |         | 15 (51,72)  | 14 (48,28)   |         |
| Superior              | 12 (100,00)  | 0             |         | 9 (75,00)           | 3 (25,00)    |         | 8 (66,67)   | 4 (33,33)    |         |
| Renda familiar        |              |               |         |                     |              |         |             |              |         |
| ** 1 SM               | 7 (53,85)    | 6 (46,15)     | 0,303   | 7 (53,85)           | 6 (46,15)    | 0,745   | 7 (53,85)   | 6 (46,15)    | 0,667   |
| >1SM a 2 SM           | 45 (62,50)   | 27 (37,50)    |         | 43 (56,94)          | 29 (43,06)   |         | 44 (61,11)  | 28 (38,89)   |         |
| > 2 SM a 5 SM         | 46 (48,94)   | 48 (51,06)    |         | 47 (48,94)          | 47 (51,06)   |         | 49 (52,13)  | 45 (47,87)   |         |
| > 5 SM                | 20 (64,52)   | 11 (35,48)    |         | 15 (64,52)          | 16 (35,48)   |         | 18 (58,06)  | 13 (41,94)   |         |
| Estado civil dos pais |              |               |         |                     |              |         |             |              |         |
| Não casado            | 45 (60,00)   | 30 (40,00)    | 0,440   | 43 (57,33)          | 32 (42,67)   | 0,420   | 45 (60,00)  | 30 (40,00)   | 0,440   |
| Casado                | 73 (54,48)   | 61 (45,52)    |         | 69 (51,49)          | 65 (48,51)   |         | 73 (54,48)  | 61 (45,52)   |         |
| Mora com os pais      |              |               |         |                     |              |         |             |              |         |
| Com os pais           | 95 (57,58)   | 70 (42,42)    | 0,521   | 91 (55,15)          | 74 (44,85)   | 0,098   | 98 (59,39)  | 67 (40,61)   | 0,247   |
| Outras pessoas        | 17 (51,52)   | 16 (48,48)    |         | 13 (39,39)          | 20 (60,61)   |         | 16 (48,48)  | 17 (51,52)   |         |

\* Fundamental Incompleto

\*\* Salário Mínimo

**Tabela 3**

**Prevalência de qualidade de vida ruim (QV) total e domínios segundo transtornos mentais comuns (TMC) nos adolescentes asmáticos atendidos em um ambulatório de um hospital universitário (n=210).**

|            | <b>QV Total</b> |            | <b>QV Sintomas</b> |            | <b>QV Atividade Física</b> |            | <b>QV Emoções</b> |            |
|------------|-----------------|------------|--------------------|------------|----------------------------|------------|-------------------|------------|
|            | Boa             | Ruim       | Boa                | Ruim       | Boa                        | Ruim       | Boa               | Ruim       |
|            | N(%)            | N(%)       | N(%)               | N(%)       | N(%)                       | N(%)       | N(%)              | N(%)       |
| <b>TMC</b> |                 |            |                    |            |                            |            |                   |            |
| Presente   | 26 (38,24)      | 42 (61,76) | 28 (41,18)         | 40 (58,82) | 30 (44,12)                 | 38 (55,88) | 28 (41,18)        | 40 (58,82) |
| Ausente    | 90 (63,38)      | 52 (36,62) | 90 (63,38)         | 52 (36,62) | 82 (57,75)                 | 60 (42,25) | 90 (63,38)        | 52 (36,62) |

**Tabela 4**

Razões de prevalência brutas e ajustadas por sexo e idade, escolaridade e se o adolescente mora com os pais, respectivos intervalos de 95% confiança (IC 95%) da associação entre transtornos mentais comuns (TMC) e domínios de qualidade de vida em adolescentes asmáticos atendidos em um ambulatório de um hospital universitário (n=210).

|                         | Qualidade de Vida  |                    |                    |                    |                    |                    |
|-------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
|                         | Total              |                    |                    | Sintomas           |                    |                    |
|                         | RP brutas          | RP ajustadas*      | RP ajustadas**     | RP brutas          | RP ajustadas *     | RP ajustadas**     |
| <b>TMC</b>              |                    |                    |                    |                    |                    |                    |
| Ausente                 | 1                  | 1                  | 1                  | 1                  | 1                  | 1                  |
| Presente*               | 1,99 (1,41 - 2,99) | 1,94 (1,28 - 2,92) | 1,84 (1,19 - 2,86) | 1,83 (1,22 - 2,72) | 1,77 (1,18 - 2,65) | 1,75 (1,14 - 2,70) |
| <b>Atividade Física</b> |                    |                    |                    |                    |                    |                    |
|                         | RP brutas*         | RP ajustadas*      | RP ajustadas**     | RP brutas*         | RP ajustada*       | RP ajustadas**     |
| <b>TMC</b>              |                    |                    |                    |                    |                    |                    |
| Ausente                 | 1                  | 1                  | 1                  | 1                  | 1                  | 1                  |
| Presente                | 1,44 (0,97 - 2,14) | 1,45 (0,98 - 2,15) | 1,48 (0,97 - 2,24) | 1,83 (1,22 - 2,72) | 1,79 (1,20 - 2,68) | 1,77 (1,16 - 2,62) |

\*Modelo 1- Todos- Ajustado por sexo e idade

\*\*Modelo 2- QV total : sexo, idade, escolaridade e se mora com os pais  
 QV Sintomas: sexo, idade e escolaridade.  
 QV Atividade física: sexo, idade e se mora com os pais.  
 QV Emoções: sexo, idade e escolaridade.

## Referencias bibliográficas

1. Kuschinir MCC. Fatores de risco para hipertensão arterial na adolescência. Tese de doutorado, 2004. Instituto de Medicina Social-UERJ.
2. Quaresma MR. *Development and validation in instrument to measure sexual function in female Brazilian rheumatoid arthritis patients*. EUA, 1995 (Tese Mestrado - School of Graduate Studies of McMaster University).
3. 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 Sep;13(7):1309-19.
4. Sole D, Vanna A T, Yamada E, Rizzo M C, Naspitz CK. International study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC) written questionnaire: validation of the asthma component among Brazilian children. *Investig Allergol Clin Immunology* 1998; 8 (9):376-382.
5. Juniper EF. How important is quality of life in pediatric asthma? *Pediatr Pulmonol* 1997; 15:17-21.
6. WHO (World Health Organization); Program for adolescent health and development: report of WHO/UNFPA/Unicef. Study group on programming for adolescent health. Genève; WHO/UNFPA/UNICEF, 1999. (WHO Technical Report series, 886).
7. Bowling, A. *et al*. A multidimensional model of the quality of life in older age. In: \_\_\_\_\_. *Aging & Mental Health*. 2002; 6: 355-371.
8. Goldbeck L, Koffmane K, Lecheler J, Thiessen K, Fegert JM. Disease severity, mental health, and quality of life of children and adolescents with asthma. *Pediatr Pulmonol*. 2007 Jan;42(1):15-22.
9. Nogueira, K T. *Asma e transtornos mentais comuns em funcionários de uma universidade no Estado do Rio de Janeiro – Estudo Pró-Saúde*. Dissertação de Mestrado, 2002. Instituto de Medicina Social-UERJ.
10. Neves JEP, Behar V S, Cordas T. Aspectos psiquiátricos e psicológicos do paciente alérgico. *Rinite Alérgica*, 1997; Editorial.
11. Meneses CR. *Morbidade psiquiátrica menor entre adolescentes cronicamente doentes atendidos em um ambulatório especializado no Rio de Janeiro*. Dissertação de Mestrado, 2002. Instituto de Medicina Social-UERJ.
12. GINASTHMA - Global initiative for asthma management and prevention *NHLB/WHO Workshop Report*, US Department of Health and Human Services National Institutes of Health, Bethesda, 2002. 95: 36-59.

13. Yellowlees PM, Ruffin RE. Psychological defences and coping styles in patients following a life-threatening attack of asthma. *Chest*, 1989; 95:1298-1303.
14. Juniper EF, Guyatt GH, Feeny DH, Ferrie PJ, Griffith LE, Townsend M. Measuring quality of life in children with asthma. *Qual Life Res* 1996; 5:35-46.
15. La Scala C, Naspitz C, Solé D. Adaptação e validação do Pediatric Asthma Quality of Life Questionnaire (PAQLQ-A) em crianças e adolescentes brasileiros com asma. *J Pediatr* 2005; 81:54-60.
16. Mari JJ, Williams P. A comparison of the validity of two psychiatric screening questionnaires (GHQ-12 and SRQ-20) in Brazil, using Relative Operating Characteristic (ROC) analysis. *Psychological Medicine* 1985; 15:651-659.
17. Weich S, Lewis G. Poverty, unemployment, and common mental disorders: population based cohort study. *British Medical Journal*, 1998. 317:115-119.
18. Stanfeld S A, Marmot G, Social class and minor psychiatric morbidity. A validated screening survey using the General Health Questionnaire in British civil servants. *Psychological Medicine*, 1992; 22:739-749.
19. Goldberg DP, Blackwell B. *The detection of psychiatric illness by questionnaire*. Maudsley Monograph n. 21. London: Oxford University Press; 1970.
20. Goldberg DP, Williams P. *The User's Guide to the General Health Questionnaire*. Nelson: Windsor; 1988.
21. Juniper EF, Guyatt GH, Streiner DL, King DR. Clinical impact versus factor analysis for quality of life questionnaire construction. *J Clin Epidemiol*. 1997 Mar; 50(3):233-8.
22. RDCT - R Development Core Team. *R: A language and environment for statistical computing*. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria: 2006. Disponível em: < <http://www.R-project.org> >. Acesso em: 15 mar. 2007. ISBN 3-900051-07-0.
23. Skov T, Deddens J, Endahl L. Prevalence proportion ratios: estimation and hypothesis testing. *Int J Epidemiol* 1998; 27:91-5.
24. Barros AJ, Hirakata VN. Alternatives for logistic regression in cross-sectional studies: an empirical comparison of models that directly estimate the prevalence ratio. *BMC Med Res Methodol*. 2003 Oct 20; 3:21.
25. Cabral AL, Carvalho WA, Chinen M, Barbiroto RM, Boueri FM, Martins MA. Are International Asthma Guidelines effective for low-income Brazilian children with asthma? *Eur Respir J*. 1998 Jul; 12(1):35-40.
26. Zorc Jj, Pawlowski Na, Allen JI, Bryant-Stephens T, Winston M, et al. Development and validation of an instrument to measure asthma symptom control in children. *J Asthma*. 2006 Dec; 43 (10):753-8.

27. Bosley CM, Fosbury JA, Cochrane GM. The psychological factors associated with poor compliance with treatment in asthma. *Eur Respir J*. 1995;8(6):899-904.
28. Lavoie KL , Bacon SL, Barone S, Cartier A, et al ,What is worse for asthma control and quality of life: depressive disorders, anxiety disorders, or both? *Chest*. 2006;130:1039-47.
29. Strachan, D, Gerritsen, J.,1996. Long-term out-come: population data. *Eur Respir J*,9:42-47.
30. ATS - American Thoracic Society, 1993. Guidelines for the evaluation of impairment/disability in patients with asthma. *Am Rev Respir Dis* 147:1056.
31. Burr ML, Wat D, Evans C, Dunstan FD, Doull IJ; British Thoracic Society Research Committee Asthma prevalence in 1973, 1988 and 2003. *Thorax*. 2006 Apr;61(4):296-9. Epub 2006 Jan 5.
32. Newacheck PW, McMamanus MA, Fox HB. Prevalence and impact of chronic illness among adolescent. *American Journal of Diseases of Children* 1999; 145:1367-1373.
33. Machado AS, Machado DT, Portela, PG. Frequência de depressão em pacientes ambulatoriais com asma moderada e grave. *Rev Bras Alerg Imunopatol* 2000; 3:90-97.
34. Myers, J. K.; Weissman, M. M.; Tischeler, G. E., 1994. Six month prevalence of psychiatric disorders in three communities. *Arch Gen Psychiatry*. 1994;41:959-970.
35. Coney, J. C.; Fechner-Bates, S.; Schwenk, T. L., 1994 Prevalence, nature, and comorbidity of depressive disorders in primary care. *Gen Hosp Psychiatric*.;16:267-276.
36. Gillaspay SR, Hoffa L, Mullins LL, Vanpelt JC, Chaneyj M. Psychological distress in high-risk youth with asthma. *Journal of Pediatric Psychology* 2002; 27(4):363-371.
37. French DJ, Tait RJ. Measurement invariance in the General Health Questionnaire-12 in young Australian adolescents. *Eur Child Adolesc Psychiatry*. 2004 Feb;13(1):1-7.
38. Suris JC, Chronic conditions and adolescence. *J Pediatr endocrinal Metab*. 2002; Vol 16, supl2, p 247-51.
39. Ford ES, Mannino DM, Homa DM, Gwynn C, Redd SC, Moriarty DG, Mokdad AH: Self-reported asthma and health-related quality of life: findings from the behavioral risk factor surveillance system. *Chest* 2003, 123:119-127.
40. Opolsky 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.

41. ACAM - Australian Centre for Asthma Monitoring: *Measuring the impact of asthma on quality of life in the Australian population*. Canberra, Australian Institute of Health and Welfare; 2004.
42. Bonala SB , Pina D, Silverman BA, Amara S, Bassett CW, Schneider AT. Asthma Severity, Psychiatric Morbidity, And Quality Of Life: Correlation With Inhaled Corticosteroid Dose. *Journal of Asthma*.2003; 40, No. 6, pp. 691–699.

## 7 CONCLUSÃO

É crescente o número de publicações na literatura mundial sobre o tema qualidade de vida. Em nosso meio, a qualidade de vida em adolescentes asmáticos ainda precisa ser mais bem investigada. Nossos resultados tentam preencher essa lacuna do conhecimento, sendo um trabalho pioneiro no Brasil nessa população.

A alta prevalência de asma (35%) em nossa pesquisa vai ao encontro dos vários estudos epidemiológicos que demonstram prevalência elevada em países menos desenvolvidos, como o Brasil e outros da América Latina. Fatores sociodemográficos, econômicos, ambientais e genéticos têm sido apontados como prováveis responsáveis pelas diferentes taxas da doença observadas em centros nacionais e internacionais.

Os resultados desta pesquisa mostram que ter asma na adolescência, independente de sua classificação, leva a um prejuízo na qualidade de vida total e seus diferentes domínios. Nossa pesquisa certamente irá contribuir para um melhor acompanhamento dos adolescentes asmáticos atendidos por nosso serviço.

Chamou-nos a atenção que a associação entre asma, qualidade de vida e transtornos mentais comuns. Os transtornos psíquicos estão presentes, agravando ainda mais essa condição de doença crônica, fato também observado em outros estudos internacionais. O fato nos remete a considerações importantes sobre a abordagem da saúde mental nos pacientes com doença crônica.

As associações importantes com fumo passivo e qualidade de vida ruim podem ter um valor inestimável nas campanhas antitabagismo vinculadas por diferentes órgãos da nossa sociedade. A relação entre adolescentes asmáticos que trabalham e pior qualidade de vida estimula a análise das condições de trabalho em

que esse adolescente está inserido, como limpeza do ambiente, uniforme, equipamentos adequados, etc. Outras associações importantes como asma grave, doença recente e uso de medicamentos e prejuízo na qualidade de vida também reforçam o conceito do permanente cuidado que devemos ter com essa população. A divulgação de nossos achados junto aos gestores de saúde, alertando para a importância da qualidade de vida em adolescentes asmáticos, certamente contribuirá para elaboração de políticas de saúde especificamente voltadas para doenças crônicas nessa faixa etária.

É fundamental ressaltar a escassez de estudos epidemiológicos sobre a temática abordada nesta tese. O que dificulta a comparabilidade dos presentes achados com a literatura científica em geral (validade externa).

A grande limitação do presente estudo se refere à natureza seccional do desenho, no qual todas as observações foram realizadas em uma única oportunidade. É importante, também, considerar que as análises aqui realizadas referem-se a uma primeira mensuração de qualidade de vida nos adolescentes asmáticos atendidos no ambulatório de alergia do Núcleo de Estudos da Saúde do Adolescente, não sendo possível, portanto, avaliar possíveis mudanças de status de qualidade de vida nos domínios e questões globais após a continuidade do acompanhamento.

No caso dos transtornos mentais, não se pode estabelecer com segurança a precedência temporal entre doença e desfecho. Sendo assim, não se deve descartar a possibilidade de causalidade reversa entre transtornos mentais comuns e asma, podendo a depressão e ansiedade levar à asma ou vice-versa.

Entretanto, o fato de a asma ser uma doença crônica e TMC terem sido avaliados no momento da entrevista com uma cobertura temporal de duas semanas,

apontam para uma direção: reforça a hipótese levantada por este estudo, de que a asma, como doença crônica, estaria levando à depressão e ansiedade.

Deve-se ressaltar, também, que o estudo foi realizado numa amostra de adolescentes com características particulares, atendidos em um ambulatório especializado, 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 a qualidade de vida na asma a longo prazo.

Centenas de instrumentos vêm sendo propostos como uma das estratégias para mensuração da qualidade de vida. No que tange especificamente à saúde, o tema tem sido abordado e estudado tanto nos aspectos conceituais como, principalmente, no impacto das medidas preventivas e terapêuticas sobre o processo saúde-doença, mais enfaticamente na promoção à saúde e na cronicidade. A importância dessa temática para a equipe multidisciplinar reside na própria finalidade maior do cuidar, voltado para a melhoria das condições de vida do adolescente, família e comunidade. Frente à relevância do tema e o grande interesse que este tem despertado entre os profissionais da área da saúde, justifica-se a necessidade de novos estudos.

O adolescente deve estar em perfeitas condições de saúde e viver toda a plenitude dessa fase tão singular da sua vida. A participação em todas as etapas deste trabalho, nos levou a um grande aprendizado. Não só pelo lado técnico de planejamento e execução de um estudo epidemiológico e conhecimento da qualidade de vida na asma e suas associações, mas também pela abordagem mais particular do adolescente asmático. A experiência de trabalhar com qualidade de vida em asma e com adolescentes, sempre questionadores e ativos em relação à

sua doença, nos mostrou uma riqueza de informações que habitualmente passam despercebidas e que são tão relevantes para os nossos pacientes e para nossa prática clínica.

## 8 RECOMENDAÇÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS

1- Ressaltar que a preocupação com a qualidade de vida das populações nunca esteve tão presente como na atualidade, seja nas políticas governamentais, ou nos centros de pesquisa voltadas, especialmente, para o meio ambiente, educação e saúde, e que seu estudo é de fundamental importância.

2- Os fatores subjetivos e culturais permeiam a caracterização e definição da qualidade de vida e isso tem motivado pesquisas nacionais e internacionais, inúmeras delas de caráter multicêntrico e interdisciplinar, em busca da melhor compreensão da multidimensionalidade do fenômeno e de sua relação com a cidadania, a bioética e a globalização.

3- A asma é uma doença com alta prevalência mundial. Estudos vêm mostrando aumento considerável em países da América Latina e Brasil com alto grau de morbidade.

4- É importante a capacitação da equipe multidisciplinar para o manejo e avaliação contemporânea dessa doença crônica e das suas peculiaridades na adolescência.

5- É necessário ampliar o conhecimento sobre a qualidade de vida dos adolescentes com asma, contribuindo para a prevenção da morbidade da doença, tanto do ponto de vista clínico, como nos aspectos mais gerais relacionados ao impacto da doença na vida social dos nossos pacientes.

6- Criação de parcerias entre setores de saúde, educação e trabalho, a fim de promover programas voltados para prevenção da asma.

7- Divulgação junto aos gestores em saúde, alertando sobre a importância da asma entre adolescentes, contribuindo para elaboração de políticas de saúde.

8- A nossa próxima tarefa será dar continuidade ao programa de Qualidade de Vida nas Doenças Respiratórias, trabalhar com os dados antropométricos coletados na pesquisa, aprofundar as questões referentes às atividades físicas e estilo de vida e promover reavaliações periódicas e publicações.

## REFERÊNCIAS

ACAM - Australian Centre for Asthma Monitoring: *Measuring the impact of asthma on quality of life in the Australian population*. Canberra, Australian Institute of Health and Welfare; 2004.

ALLEN, G.M.; HICKIE, I, GANDEVIA, S.C.; MCKENZIE, D. K; Impaired voluntary drive to breath: a possible link between depression and unexplained ventilatory failure in asthmatic patients. *Thorax* 1994; 49:881-884.

ANYO, G; BRUNEKREEF, B; DE MEER, G; AARTS, F; JANSSEN, N. A.; VAN VILLET, P. Early, current and past pet ownership: associations with sensitization, bronchial responsiveness and allergic symptoms in school children. *Clin Exp Allergy* 2002; 32: 361-6

ARAYA, R.; WYNN, R.; LEWIS, G. Comparison of two self-administered psychiatric questionnaires (GHQ-12 and SRQ-20) in primary care in Chile. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 1992, 27:168-173.

ARIA - WORKSHOP REPORT. Allergic rhinitis and its impact on asthma. *J Allergy Clin Immunol* 2001; 108(5).

ATS - AMERICAN THORACIC SOCIETY. Guidelines for the evaluation of impairment/disability in patients with asthma. *Am Rev Respir Dis* 1993; 147:1056.

BARROS, A. J.; HIRAKATA, V. N. Alternatives for logistic regression in cross-sectional studies: an empirical comparison of models that directly estimate the prevalence ratio. *BMC Med Res Methodol*. 2003 Oct 20;3:21.

BEHRENS, T; MAZIAK, W; WEILAND, S. K.; RZEHAK, P.; SIEBERT, E.; KEIL U. Symptoms of Asthma and the Home Environment. The ISAAC I and III Cross-Sectional Surveys in Münster, Germany. *Int Arch Allergy Immunol* 2005;137:53-61

BEM, C. M. D.; KERR-CORREA, F. Transtorno do pânico e depressão maior: uma revisão da comorbidade. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria* 1999;49(7):299-306.

BERGNER, M.; MOBBIT, R. A.; CARTER, W. B.; GILSON, B. S. The sickness impact profile: development and final revision of a health status measure. *Med Care* 1981; 19:787-805.

BISGAARD, H.; SZEFLER, S. J. Understanding mild persistent asthma in children: the next frontier. *J Allergy Clin Immunol*. 2005 Apr;115(4):708-13. Review.

BOECHAT, J. L.; RIOS, J. L.; SANT'ANNA, C. C.; FRANÇA, A. T. Prevalência e gravidade de sintomas relacionados á asma em escolares e adolescentes no Município de Duque de Caxias. *J Pneumol* 2005; 31:111-117.

BONALA, S. B.; PINA, D.; SILVERMAN, B. A.; AMARA, S.; BASSETT, C. W.; SCHNEIDER, A. T. Asthma Severity, Psychiatric Morbidity, And Quality Of Life: Correlation With Inhaled Corticosteroid Dose. *Journal of Asthma*. 2003; 40, No. 6, pp. 691-699.

BOSLEY, C. M.; FOSBURY, J. A.; COCHRANE, G. M. The psychological factors associated with poor compliance with treatment in asthma. *Eur Respir J*. 1995;8(6):899-904.

BOUSQUET, J.; KNANI, J.; DHIVERT, H.; RICHARD, A.; CHICOYE, A.; WARE, J. R.; MICHEL, F. B.,. Quality of Life in asthma: internal consistency and validity of the SF36 questionnaire. *Am J Respir Care Med* 1994; 149:371-5.

BOWLING, A. *et al*. A multidimensional model of the quality of life in older age. In: \_\_\_\_\_. *Ageing & Mental Health*. 2002; 6: 355-371.

BURR, M. L.; WAT, D.; EVANS, C.; DUNSTAN, F. D.; DOULL, I. J. British Thoracic Society Research Committee Asthma prevalence in 1973, 1988 and 2003. *Thorax*. 2006 Apr;61(4):296-9. Epub 2006 Jan 5.

BURR, M. L. Epidemiology of asthma. Monograph of Allergy 1993; 31: 80-92. Newacheck PW, McMamanus MA, Fox HB. Prevalence and impact of chronic illness among adolescent. *American Journal of Diseases of Children* 1999; 145:1367-1373.

BUSNELLO, E. D.; LIMA, B R; BERTOLETE, J. M. Aspectos interculturais de classificação e diagnóstico. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria* 1983; 32:207-210.

CABRAL, A. L.; CARVALHO, W. A.; CHINEN, M.; BARBIROTO, R. M.; BOUERI, F. M.; MARTINS, M. A. Are International Asthma Guidelines effective for low-income Brazilian children with asthma? *Eur Respir J*. 1998 Jul;12(1):35-40.

CAMELO-NUNES, I. C.; SOLÉ, D.; NASPITZ, C. K. Fatores de risco e evolução clínica da asma em crianças. *J Pediatr* 1997; 73: 151-60.

CAMELO-NUNES, I. C.; SOLÉ, D. Pneumologia na Adolescência. *J Pediatr* 2001; 77(Supl.2):143-s52

CARONE, M.; BERTYOLOTTI, G.; ANCHISI, F.; ZOTTI, A. M.; DONNER, C. F.; JONES, P. W. On behalf of the Quality of Life in Chronic Respiratory Failure Group. Analysis of factors that Characterize health impairment in patients with chronic respiratory failure. *Eur Respir J* 1999; 13:1293-300.

CASSOL, V. E.; RIZZATO, T. M.; TECHE, S. P.; BASSO, D. F.; HIRAKATA, V. N.; MALDONADO, M. Prevalência e gravidade da asma em adolescentes e sua relação com índice de massa corporal. *J Pediatr (Rio J)*. 2005; 81:305-9.

CASTRO, R. C.; SANTOS, N. O.; MORETTO, M. L. T. Depressão e eventos de vida relacionados à asma grave. *Rev. Bras Alerg Immunopatol* 2001; Vol.24 ;204-211.

CASTRO-RODRIGUEZ, J. A.; HOLBERG, C. I.; MORGAN, W. J. *et al.* Increased incidence of asthma-like symptoms in girls who become overweight or obese during the school years. *Am J Resp Crit Care Med* 2000.

CASTRO-RODRIGUEZ, J. A.; STERN, D. A.; HALONEN, M.; WRIGHT, A. L.; HOLBERG, C. J.; TAUSSIG, L. M.; MARTINEZ, F. D. Increased incidence of asthmalike symptoms in girls who become overweight or obese during the school years. *Am J Respir Crit Care Med*. 2001 May;163(6):1344-9.

CBMA - CONSENSO BRASILEIRO NO MANEJO DA ASMA, 2002, 3. *J Pneumol* 28 (Supl 1),145:1367-1.373.

CDC - CENTER FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. Trends in cigarette smoking among high school students--United States, 1991-2001. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2002 May 17;51(19):409-12.

CELLA, D. F. Quality of life: the concept. *J Palliat Care* 1992; 8(3):8-13.

CENTATANI, I. S.; MARCO, F.; CASTAGNA, F.; BOVERI, B. Psychological issues in the treatment of asthmatic patients. *Respiratory Medicine* 2000, 94:724-749.

CERQUEIRA, A. T. R.; CREPALDI, A. L. Qualidade de vida em doenças pulmonares crônicas ; aspectos conceituais e metodológicos. *J Pneumol* 2000; 26(4):207-213.

CHAIMOWICZ, F. A saúde dos idosos brasileiros às vésperas do século 21: problemas, projeções e alternativas. *Revista de Saúde Pública*. 1997, 31(2):184-200.

COHEN, C. On the quality of life: Some philosophical reflections. *Circulation* 1982; 66 (suppl III), 29-33.

COLLI, A, S. Maduración sexual de los adolescente de São Paulo. In: OPS/OMS. *Organizacion Panamericana de la salud 7 Organization Mundial de la salud. La salud del adolescent y jovens em lãs américas*. Washington D.C., OPS/OMS. p249-258. publicación científica 489,1985.

CONEY, J. C.; FECHNER-BATES, S.; SCHWENK, T. L. Prevalence, nature, and comorbity of depressive disorders in primary care. *Gen Hosp Psychiatric.*; 1994, 16:267-276.

COOKSON, W. The alliance of genes and environment in asthma and allergy. *Nature*, 1999. 402 (Suppl):B5-B11.

COOKSON, WO. Genetic aspects of atopy. In: BURR, M. L. (ed) *Epidemiology of clinical allergy. Monographs in allergy*, Vol.31. Basel : Karge; 1977 p171-89.

COUPEY, S. M. The challenge of providing health care to adolescents. *Women Health* 1984; 9: 1-14.

CZERESNIA, D. A hipótese higiênica e transformações etiológicas: da ontologia causal à ontogênese do corpo. *Cad. Saúde Pública* 2005; 21(4):1168-1176.

DE MARCO, R.; PATTARO, C.; LOCATELLI, F.; SVANES, C. Influence of early life exposures on incidence and remission of asthma throughout life. *J Allergy Clin Immunol* 2004; 113: 845-52

DODGE, R.; BURROWS, B. The prevalence and incidence of asthma and asthma-like symptoms in a general population sample. *Am Rev Respir Dis* 1990; 122:567-75.

DOWES, J.; PEARCE, N. Asthma and the westernization "package". *Int J Epidemiol.* 2002; 31:1098-102.

EISENSTEIN, E. Adolescência: definições, conceitos e critérios. *Adolescência & Saúde*, Rio de Janeiro, v. 2, n. 2, p. 6-7, 2005.

EISENTEIN & SOUZA. *Situações de Risco à saúde de crianças e adolescentes*. Rio de Janeiro: Vozes, 1993.

ELLWOOD, P.; ASHER, M. I.; BEASLEY, R.; CLAYTON, T. O. *et al.* ISAAC Steering Committee. *ISSAC Phase Three Manual* ISAAC International Data Centre 1. Auckland, New Zeland; 2000. 96p.

ELLWOOD, P.; ASHER, M. I.; BEASLEY, R.; CLAYTON, T. O.; STEWART, A. W. ISAAC Steering Committee. The international study of asthma and allergies in childhood (ISAAC): phase three rationale and methods. *Int J Tuberc Lung Dis.* 2005 Jan;9(1):10-6.

FAGAN, J. K.; SCHEFF, P. A.; HRYHORCZUK, D.; RAMAKRISHNAN, V.; ROSS, M. Prevalence of asthma and other allergic diseases in an adolescent population: association with gender and race. *Ann Allergy Asthma Immunol* 2001 Feb; 86(2):177-84.

FEENY, D.; FURLONG, W.; BARR, R. D.; TORRANCE, G. W.; ROSENBAUM, P.; WEITZMAN, S. A comprehensive multiattribute system for classifying the health of survivors of childhood cancer. *J Clin Oncol* 1992; 10:923-8.

FERNANDES, A. L. G.; OLIVEIRA, M. A. Avaliação da qualidade de vida na asma. *J Pneumol* 1997; 23:148-52.

FERRAZ, M. B. *Tradução para o português e validação do questionário para avaliar a capacidade funcional "Stanford health assessment questionnaire"*. 1990. Tese de Doutorado em Saúde Coletiva. Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 1990.

FIORI, R.; FRISTER, C. C. Variação na prevalência de asma e atopia em um grupo de escolares de Porto Alegre/RS. *J Pneumol* 2001; 27:237-42.

FLECK, M. P. A.; LOUSADA, S.; XAVIER, M.; CHACHAMOVICH, E.; VIEIRA, G.; SANTOS, L.; PIZON, V. Aplicação da versão em português do instrumento de avaliação da qualidade de vida da OMS (WHOQOL-100). *Revista de Saúde Pública* 1999;33(2):198-205.

FLEISS, J. L. *Statistical methods for rates and proportions*. New York: John Wiley & Sons, 1981.

FLEURY, S. Iniquidades nas políticas de saúde: o caso da América Latina. *Revista de Saúde Pública* 1995; 29:243-250.

FORD, E. S.; MANNINO, D. M.; HOMA, D. M.; GWYNN, C.; REDD, S. C.; MORIARTY, D. G.; MOKDAD, A. H. Self-reported asthma and health-related quality of life: findings from the behavioral risk factor surveillance system. *Chest* 2003, 123:119-127.

FRENCH, D.J.; TAIT, R. J. Measurement invariance in the General Health Questionnaire-12 in young Australian adolescents. *Eur Child Adolesc Psychiatry*. 2004 Feb;13(1):1-7.

FRENK, J.; LOZANO, R.; BOBADILLA, J. L. The epidemiological transition in Latin América. *Notas Poblacion*. 1994 Dec; 22(60):79-101.

GERGEN, P. J.; MULLALLY, D. I.; RICHARD, E. National Survey of prevalence of asthma among children in USA, 1976 to 1980. *Pediatrics*, 1988; 88:1-7.

GERRITSEN, J. Follow-up studies of asthma from childhood to adulthood. *Paediatric Respiratory*, 2002. Reviews. 3, 184-192.

GILLASPY, S. R.; HOFFA, L.; MULLINS, L. L.; VANPELT, J. C.; CHANEYJ, M. Psychological distress in high-risk youth with asthma. *Journal of Pediatric Psychology* 2002; 27(4):363-371.

GINASTHMA - GLOBAL INITIATIVE FOR ASTHMA MANAGEMENT AND PREVENTION. *NHLB/WHO Workshop Report*, US Department of Health and Human Services National Institutes of Health, Bethesda, 2002. 95: 36-59.

GOLDBECK, L.; KOFFMANE, K.; LECHELER, J.; THIESSEN, K.; FEGERT, J. M. Disease severity, mental health, and quality of life of children and adolescents with asthma. *Pediatr Pulmonol*. 2007 Jan;42(1):15-22.

GOLDBERG, D. P.; BLACKWELL, B. *The detection of psychiatric illness by questionnaire*. Maudsley Monograph n. 21. London: Oxford University Press; 1970.

GOLDBERG, D. P.; WILLIAMS, P. *The User's Guide to the General Health Questionnaire*. Nelson: Windsor; 1988.

GORTMAKER, S. L.; SAPPENFIELD, W. Chronic childhood disorders: prevalence and impact. *Pediatr Clin North Am*. 1984 Feb; 31(1):3-18.

GUILLIAND, F. D.; BERHANE, K.; ISLAM, T.; MCCONNELL, R.; GAUDERMAN, J.; GUILLIAND, S. S. Obesity and the risk of newly diagnosed asthma in school-age children. *Am j epidemiol* 2003; 158: 406-15.

GUYATT, G. H.; BERMAN, L. B.; TOWNSEND, M.; PUGSLEY, S. O.; CHAMBERS, L. W. A measure of quality of life for clinical trials in chronic lung disease. *Thorax* 1987; 42:773-8.

GUYATT, G. H.; TOWNSEND, M.; KELLER, J.; NOGRADI, S. Measuring functional status in chronic lung disease: conclusions from a randomized control trial. *Respir Med* 1991; 85:17-21.

ISAAC STEERING COMMITTEE. 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.

JANSON-BJERKLIE, S.; FERETICH, S.; BENNER, P.; BECKER, G. clinical of asthma severity and risk: importance of subjective as well as objective factors. *Heart and Lung*.1992; 21: 265-272

JONES, P. W.; QUIRK, F. H.; BAVEYSTOCK, C. M.; LITTLEJOHNS, P. A Self-complete Measure of Health Status for Chronic Airflow Limitation. *Am Rev Respir Dis* 1992; 145:1321-7.

JONES, P. W. Health status: what does it mean for payers and patients? *Proc Am Thorac Soc*. 2006 May;3(3):222-6. Review.

JUNIPER, E. F.; GUYATT, G. H.; FEENY, D. H.; FERRIE, P. J.; GRIFFITH, L. E.; TOWNSEND, M. Measuring quality of life in children with asthma. *Qual Life Res* 1996; 5:35-46.

JUNIPER, E. F.; GUYATT, G. H.; EPSTEIN, R. S.; FERRIE, P. J.; JAESCHKE, R.; HILLER, T. K. Evaluation of impairment of health related quality of life in asthma: development of questionnaire for use in clinical trials. *Thorax* 1992; 47:76-83.

JUNIPER, E. F.; SVENSS, K.; MÖRK, A. C.; STAHL, E. Modification of the asthma quality of life questionnaire (standardised) for patients 12 years and older, *Health and Quality of Life Outcomes* 2005, 3:58

JUNIPER, E. F.; GUYATT, G. H.; FERRIE, P. J.; GRIFFITH, L. E. Measuring quality of life in asthma. *Am Rev Respir Dis*. 1993 Apr;147(4):832-8.

JUNIPER, E. F.; GUYATT, G. H.; STREINER, D. L.; KING, D. R. Clinical impact versus factor analysis for quality of life questionnaire construction. *J Clin Epidemiol*. 1997 Mar; 50(3):233-8.

JUNIPER, E. F.; GUYATT, G. H. Development and testing of a new measure of health status for clinical trials in rhinoconjunctivitis. *Clin Exp Allergy* 1991; 21:77-83.

JUNIPER, E. F. How important is quality of life in pediatric asthma? *Pediatr Pulmonol* 1997; 15:17-21.

JUNIPER, E. F. Effect of asthma on quality of life. *Can Respir J* 1998, 5 Suppl A: 77-84.

KATON, W.; KLEINMAN, A.; ROSEN, G. Depression and somatization: a review. Part I. *The American Journal of Medicine* 1982, 72:127-135.

KENDELL, R. *The Role of Diagnosis in Psychiatry*. Blackwell Scientific Publications, Oxford: 1975.

KETELAARS, C. A.; SCHLOSSER, M. A.; MOSTERT, R.; HUYER ABU-SAAD, H.; HALFENS, R. J.; WOUTERS, E. F. Determinants of health-related quality of life in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Thorax* 1996 Jan; 51(1):39-43.

KUSCHINIR, F. C. *Prevalência, gravidade e fatores associados á asma em adolescentes do município de Nova Iguaçu*. 2006. 157 p. Tese de Doutorado. Faculdade de Medicina, Pós-graduação em Ciências Médicas, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2006.

KUSCHINIR, M. C. C. *Fatores de risco para hipertensão arterial na adolescência*. 2004. 131 p. Tese (Doutorado em Saúde Coletiva) Instituto de Medicina Social, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2004.

LA SCALA, C.; NASPITZ, C.; SOLÉ, D. Adaptação e validação do Pediatric Asthma Quality of Life Questionnaire (PAQLQ-A) em crianças e adolescentes brasileiros com asma. *J Pediatr* 2005; 81:54-60.

LANDGRAF, J. M.; MAUNSELL, E.; SPEECHLEY, K. N.; BULLINGER, M.; CAMPBELL, S.; ABETZ, L.; WARE, J. E. Canadian-French, German and UK versions of the Child Health Questionnaire: methodology and preliminary item scaling results. *Qual Life Res* 1998; 7:433-445.

LANDIS, J. R.; KOCH, G. G. The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics*, 1977.33:159-174.

LARSON, M. G. Descriptive statistics and graphical displays. *Circulation*. 2006 Jul 4;114(1):76-81

LAU, S.; WAHN, U. Pets – good or bad for individuals with atopic predisposition? *J Allergy Clin Immunol* 2003; 112: 263-4

LAVOIE, K. L.; BACON, S. L.; BARONE, S.; CARTIER, A. What is worse for asthma control and quality of life: depressive disorders, anxiety disorders, or both? *Chest*. 2006;130:1039-47.

LEBRERO, E. A. Grupo de Investigadores VALAIR. Estudio de utilización y validación clínica de la versión española del cuestionario de calidad de vida para niños con asma (PAQLQ) y el diario de los cuidadores del niño asmático (DCA). Estudio VALAIR. *Allergol Immunopathol* 2000; 28:163-83.

LEIDY, N. K.; COUGHLIN, C. Psychometric performance of the asthma Quality of Life Questionnaire in a US sample. *Qual Life res* 1998; 7: 127-34.

MACHADO, A. S.; MACHADO, D. T.; PORTELA, P. G. Frequência de depressão em pacientes ambulatoriais com asma moderada e grave. *Rev Bras Alerg Immunopatol* 2000; 3:90-97.

MALCON, M. C.; MENEZES, A. M. B.; CHATKIN, M. Prevalência e fatores de risco para tabagismo em adolescentes. *Rev. Saúde Pública* 2003, vol.37: p.1-7.

MARI, J. J.; WILLIAMS, P. A comparison of the validity of two psychiatric screening questionnaires (GHQ-12 and SRQ-20) in Brazil, using Relative Operating Characteristic (ROC) analysis. *Psychological Medicine* 1985; 15:651-659.

MCDOWELL, I.; JENKINSON, C. Development standards for health measures. *J Health Serv Res Policy*. 1996 ;1(4):238-46.

MEDICAL RESEARCH COUNCIL. Standardized questionnaires of respiratory symptoms. *BMJ* 1960; 2:1665.

MELLO JORGE, M. H. P. *Como morrem nossos jovens. In Jovens acontecendo na trilha das políticas públicas*. Comissão Nacional de população e desenvolvimento. Brasília, 1988.

MENESES, C. R. *Morbidade psiquiátrica menor entre adolescentes cronicamente doentes atendidos em um ambulatório especializado no Rio de Janeiro*. 2002. 57 p.

Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva). Instituto de Medicina Social, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2002.

MILLER, D. B. Depression and asthma: a potencial letal mixture. *J Allergy Clin Immunol*. 1987; 80:481-486.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria Nacional de Ações Básicas de Saúde, Estatísticas de mortalidade, 2000.

MYERS, J. K.; WEISSMAN, M. M.; TISCHELER, G. E. Six month prevalence of psychiatric disorders in three communities. *Arch Gen Psychiatry*. 1994; 41:959-970.

NEVES, J. E. P.; BEHAR, V. S.; CORDAS, T. Aspectos psiquiátricos e psicológicos do paciente alérgico. *Rinite Alérgica*, 1997; Editorial.

NEWACHECK, P. W.; MCMAMANUS, M. A.; FOX, H. B. Prevalence and impact of chronic illness among adolescent. *American Journal of Diseases of Children* 1999; 145:1367-1373.

NOGUEIRA, Kátia Telles. *Asma e transtornos mentais comuns em funcionários de uma universidade no Estado do Rio de Janeiro – Estudo Pró-Saúde*. 2002. 89 p. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva). Instituto de Medicina Social, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2002.

OLIVEIRA, M. A.; MUNIZ, M. T.; SANTOS, L. A.; FARENSIN, S. M.; FERNANDES, A. L. G. Custo-efetividade de programa de educação para adultos asmáticos atendidos em hospital-escola de instituição pública. *J Pneumol* 2002; 28(2): 71-6.

OPOLSKY, 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.

PAGTAKHAN, R. D.; BJELLAND, J. C.; LANDAU, L. I. *et al*. Sex differences in growth patterns of the airways and lung patterns of the airways and lung parenchyma in children. *J appl Physiol* 1984; 56: 1204-10.

PEARCE, N.; PEKKANEN, J.; BEASLEY, R. How much asthma is really attributable to atopy? *Thorax*. 1999 Mar;54(3):268-72. Review.

PERES, F. *Adolescência: em busca dos sujeitos sociais*. 1995. Tese de Doutorado. Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1995.

PERRIN, E. C.; NEWACHECK, P.; PLES, B.; DROTAR, D.; GORT-MARKER, S. L.; LEVENTHAL, J.; PERRIN, J. M.; STEIN, R. E. K.; WALKER, D. K. WAITZMAN, M. Issues Involved in the definition and classification of chronic health conditions. *Pediatrics*. 1993; 91(4): 787-93.

PERRIN, J. M. Doença crônica na infância. In: NELSON, W. E.; BERMAN, R. E.; KLIEGMAN, R. M. *Tratado de pediatria*, 15ª Ed., Editora Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 1996. 143-148.

PLESS, I. B.; DOUGLAS, J. W. Chronic illness in childhood: part I. Epidemiological and clinical characteristics. *Pediatrics*, 1971, Feb,2(4) 405-414.

POPKIN, B. M.; UDRY, J. R. The nutrition transition in low-income countries: an emerging crisis. *Nutr Rev*. 1994 Sep;52(9):285-98. Review.

QUARESMA, M. R. *Development and validation in instrument to measure sexual function in female Brazilian rheumatoid arthritis patients*. 1995. Tese de Mestrado - School of Graduate Studies of McMaster University, EUA, 1995.

RAMIREZ NARVÁEZ, C.; GONZALEZ MORO, P.; DEL CASTILLO GOMEZ, L.; GARCIA COS, J. L.; LAHOZ RALLO, B.; BARROS RUBIO, C. Quality of life in a population of asthmatic children. 2006 Jun 30;38(2):96-101.

RDCT - R DEVELOPMENT CORE TEAM. *R: A language and environment for statistical computing*. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria: 2006. Disponível em: < <http://www.R-project.org> >. Acesso em: 15 mar. 2007. ISBN 3-900051-07-0.

REICHENBER, K.; BROBERG, A. G. Quality of life in childhood asthma: use of the Paediatric Asthma Quality of Life Questionnaire in a Swedish sample of children 7 to 9 years old. *Acta Paediatr* 2000; 89:989-95.

RUFFIN, R. E.; LATIMER, K. M.; SCHEMBRI, D. A. Longitudinal study of near fatal asthma. *Chest* 1991; 99:77-83.

RUTISHAUSER, C.; SAWYER, S. M.; BOND, L.; COFFEY, C.; BOWES, G. Development and validation of the Adolescent Asthma Quality of Life Questionnaire (AAQOL ) *Eur Respir J*, Jan 2001; 17: 52 - 58.

SAWYER, M. G.; REYNOLDS, K. E.; COUPER, J. J.; FRENCH, D. J.; 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 Sep;13(7):1309-19.

SBP - SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. O atendimento ao adolescente . In: *Guia da Adolescência* – departamento científico de adolescência da SBP. Rio de Janeiro: SBP, 2000.

SCHIMIER, J. K.; CHAN, K. S.; LEYDY, N. K. The impact of asthma on health-related quality of life. *J Asthma.* 1998; 35(7):585-97. Review.

SCHMIER, J. K.; MANJUNATH, R.; HALPERN, M. T.; JONES, M. L.; THOMPSON, K.; DIETTE, G. B. The impact of inadequately controlled asthma in urban children on quality of life and productivity. *Ann Allergy Asthma Immunol.* 2007 Mar; 98(3):245-51.

SCHRAMM, J. M. A.; OLIVEIRA, A. F.; LEITE, I. C. *et al.* Epidemiological transition and the study of burden of disease in Brazil. *Ciência Saúde Coletiva*, 2004,9(4), 897-908.

SEIGEL, W. M.; GOLDEN, N. H.; GOUGH, J. W.; LASHLEY, M. S.; SACKER, I. M. Depression, self-esteem and life events in adolescents with chronic diseases. *J Adolesc Health Care* 1990; Nov11(6):501-4.

SETIAN, N. *Endocrinologia Pediátrica*. Aspectos físicos e metabólicos do recém-nascido ao adolescente. Savier. São Paulo, 1989.

SHAHEEN, S. O.; STERNE, J. A.; MONTGOMERY, S. M.; AZIMA, H. Birth weight, body mass index and asthma in young adults. *Thorax.* 1999 May; 54(5):396-402.

SHIPLEY, M.; MARMOT, M. Social support and psychiatric sickness absence: a prospective study of British civil servants. *Psychological Medicine* 1997; 22:739-749.

SILVA, M. G. N. *Adaptação e validação do questionário "RQLQ" para avaliação da qualidade de vida em crianças e adolescentes com Rinite Alérgica*. 1999. Dissertação (Mestrado em Pediatria). Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 1999.

SKOV, T.; DEDDENS, J.; ENDAHL, L. Prevalence proportion ratios: estimation and hypothesis testing. *Int J Epidemiol* 1998;27:91-5.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE ALERGIA E IMUNOPATOLOGIA. Sociedade Brasileira de Pediatria; Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia. III Consenso Brasileiro no Manejo da Asma. *J Pneumol* 2002; 28:1-28.

SOCIEDADES BRASILEIRAS DE ALERGIA E IMUNOPATOLOGIA, PEDIATRIA E PNEUMOLOGIA E TISIOLOGIA. III Consenso Brasileiro no Manejo da Asma (CBMA) 2002. *J Pneumol.* 2002;28 (Supl 1):S1-S28.

SOLE, D.; VANNA, A. T.; YAMADA, E.; RIZZO, M. C.; NASPITZ, C. K. International study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC) written questionnaire: validation of the asthma component among Brazilian children, 1998. *Investig Allergol Clin Immunology*, 8(9):376-382.

SOLÉ, D.; WANDALSEN, G. F.; CAMELO-NUNES, I. C.; NASPITZ, C. K.; ISAAC – Grupo brasileiro. Prevalência de sintomas de asma, rinite e eczema atópico entre crianças e adolescentes brasileiros identificados pelo International Study of Asthma and Allergies (ISAAC) - Fase 3. *J Pediatr (Rio J)*. 2006; 82(5):341-6.

SOLE, D.; VANNA, A. T.; YAMADA, E.; RIZZO, M. C.; NASPITZ, C. K. International study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC) written questionnaire: validation of the asthma component among Brazilian children, 1998. *Investig Allergol Clin Immunology*, 8 (9):376-382.

SOLÉ, D.; NASPITZ, C. K. Epidemiologia da asma: Estudo ISAAC (International Study of asthma and Allergies in Childhood). *Rev Bras Alergia Imunopatol.*, 1998. 21(2):18-45.

STANFELD, S. A.; MARMOT, G. Social class and minor psychiatric morbidity. A validated screening survey using the General Health Questionnaire in British civil servants. *Psychological Medicine*, 1992; 22:739-749.

STANSFELD, S. A.; ROBERTS, R.; FOOT, S. P. Assessing the validity of the SF-36 General Health Survey. *Qual Life Res.* 1997; Apr; 6(3):217-24.

STEIN, R. E. K.; JESSOP, D. J. A non categorical approach to chronic childhood illness. *Pub Health Rep.* 1982;97(4):354-62.

STRACHAN, D. P.; BUTLAND, B. K.; ANDERSON, H. R. Incidence and prognosis of asthma and wheezing illness from early childhood to age 33 in a national British cohort. *BMJ* 1996; 312: 1195-9.

STRACHAN, D. P. The epidemiology of childhood asthma. *Allergy* 1999; 54:7-11.

STRACHAN, D.; GERRITSEN, J. Long-term out-come: population data. *Eur Respir J*, 1996, 9:42-47.

SURIS, J. C. Chronic conditions and adolescence. *J Pediatr Endocrinal Metab*. 2002; Vol 16, supl2, p 247-51.

TANNER, J. M. *Growth at Adolescence*, 2nd ed. Oxford: Blackwell, 1962.

TAULER, E.; VILAGUT, G.; GRAU, G.; GONZALEZ, A.; SÁNCHEZ, E.; FIGUERAS, G. The Spanish version of Paediatric Asthma Quality of Life Questionnaire (PAQLQ): metric characteristics and equivalence with the original version. *Qual Life Res* 2000; 10:81-91.

TAUSSING, L. M.; WRIGHT, A. L.; HOLBERG, C. J.; HALONEN, M.; MORGAN, W. J.; MARTINEZ, F. D. Tucson Children's Respiratory Study: 1980 to present. *J Allergy Clin Immunol*. 2003 Apr; 111(4):661-75; quiz 676. Review.

TOREN, K.; BRISMAN, J.; JARVHOLM, B. Asthma and asthma-like symptoms in adults assessed by questionnaires. A literature review. *Chest* 1993. Aug;104(2):600-8.

TORRANCE, G. W. Utility approach to measuring health related quality of life. *J Chron Dis* 1987; 40: 593-600.

ULRICH, W.; VON MUTIUS, E. Childhood risk factors for atopy and the importance of early intervention. *J Allergy Clin Immunol* 2001; 107 (4) : 567-74.

USTUN, T. B.; AYUSO-MATEOS, J. L.; CHATTERJI, S.; MATHERS, C.; MURRAY, C. J. L. Global burden of depressive disorders in the year 2000. *Br. J. Psychiatry*, May 1, 2004; 184(5): 386 - 392.

VALENCA, ALEXANDRE M. *et al.* Relação entre a gravidade da asma e comorbidade com transtornos de ansiedade e depressão. *Rev. Bras. Psiquiatr.*, São Paulo, 2006. V. 28, n. 3.

WARE, J. E.; SHERBOURNE, C. The MOS 36-items Short-Form Health Survey (SF-36). Conceptual frame Work and item selection. *Med Care* 1992; 30:473-83.

WEICH, S.; LEWIS, G. Poverty, unemployment, and common mental disorders: population based cohort study. *British Medical Journal*,1998. 317:115-119.

WHO (World Health Organization). *Bronquial asthma 2004*. Disponível em: < <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs206/en> >. Acesso em: 15 mar. 2005.

WHO (World Health Organization); Program for adolescent health and development: report of WHO/UNFPA/Unicef. Study group on programming for adolescent health. Genève; WHO/UNFPA/UNICEF, 1999. (WHO Technical Report series,886).

WHOQOL (World Health Organization Quality of life Instruments) Measuring Quality of Life (1998). Disponível em: < [www.who.int/evidence/assessment-instruments/qol/](http://www.who.int/evidence/assessment-instruments/qol/) >. Acesso em: 15 mar. 2007.

YELLOWLEES, P. M.; RUFFIN, R. E. Psychological defences and coping styles in patients following a life-threatening attack of asthma. *Chest*,1989;95:1298-1303.

ZORC, J. J.; PAWLOWSKI, N. A.; ALLEN, J.; BRYANT-STEPHENS, T.; WINSTON, M.; ANGSUCO, C.; SHEA, J. A. Development and validation of an instrument to measure asthma symptom control in children. *J Asthma*. 2006 Dec;43(10):753-8.

**Anexo 1-DALY por 1.000 habitantes e sua distribuição proporcional por grupos de causas, em ambos os sexos, segundo grandes regiões. Brasil, 1998.**

| Grupos de causas de óbito   | Grandes regiões |             |            |             |              |             |            |             |            |             |            |             |
|---|-----------------|-------------|------------|-------------|--------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|
|   | Norte           |             | Nordeste   |             | Centro-Oeste |             | Sudeste    |             | Sul        |             | Brasil     |             |
|   | Taxa            | %           | Taxa       | %           | Taxa         | %           | Taxa       | %           | Taxa       | %           | Taxa       | %           |
| <b>Todas as causas</b>  | <b>209</b>      | <b>100</b>  | <b>250</b> | <b>100</b>  | <b>201</b>   | <b>100</b>  | <b>236</b> | <b>100</b>  | <b>210</b> | <b>100</b>  | <b>232</b> | <b>100</b>  |
| <b>Grupo I</b>  | <b>66</b>       | <b>32,7</b> | <b>75</b>  | <b>30,1</b> | <b>46</b>    | <b>22,8</b> | <b>45</b>  | <b>19,2</b> | <b>39</b>  | <b>18,5</b> | <b>54</b>  | <b>23,5</b> |
| <b>Doenças infecciosas/<br/>parasitárias, maternas, perinatais<br/>e nutricionais</b> |                 |             |            |             |              |             |            |             |            |             |            |             |
| I.A. Infecciosas e parasitárias   | 27              | 13          | 31         | 12,6        | 17           | 8,7         | 17         | 7           | 14         | 6,6         | 21         | 9,2         |
| I.B. Infecções respiratórias  | 8               | 3,8         | 10         | 4           | 6            | 3,1         | 8          | 3,3         | 6          | 3           | 8          | 3,5         |
| I.C. Condições maternas   | 4               | 2,1         | 4          | 1,8         | 5            | 2,5         | 6          | 2,7         | 6          | 2,7         | 6          | 2,4         |
| I.D. Condições do período perinatal   | 21              | 10,2        | 23         | 9           | 12           | 6,2         | 11         | 4,5         | 9          | 4,3         | 15         | 6,4         |
| I.E. Deficiências nutricionais  | 5               | 2,6         | 7          | 2,6         | 5            | 2,3         | 4          | 1,7         | 4          | 1,8         | 5          | 2,1         |
| <b>Grupo II</b>   |                 |             |            |             |              |             |            |             |            |             |            |             |
| <b>Doenças não-transmissíveis</b>   | <b>124</b>      | <b>59</b>   | <b>156</b> | <b>62,4</b> | <b>129</b>   | <b>64,5</b> | <b>163</b> | <b>69,1</b> | <b>148</b> | <b>70,4</b> | <b>154</b> | <b>66,3</b> |
| II.A. Câncer  | 11              | 5           | 14         | 5,5         | 11           | 5,6         | 16         | 6,6         | 17         | 8,2         | 15         | 6,3         |
| II.B. Neoplasias benignas   | 0               | 0,1         | 0          | 0,1         | 0            | 0,1         | 0          | 0,1         | 0          | 0,1         | 0          | 0,1         |
| II.C. Diabetes mellitus   | 9               | 4,3         | 10         | 4,1         | 8            | 4,1         | 14         | 5,9         | 13         | 6           | 12         | 5,1         |
| II.D. Doenças endócrinas e metabólicas  | 4               | 1,8         | 5          | 2,1         | 3            | 1,5         | 3          | 1,2         | 2          | 0,9         | 4          | 1,5         |
| II.E. Doenças neuropsiquiátricas  | 39              | 18,8        | 41         | 16,5        | 42           | 21          | 46         | 19,3        | 43         | 20,3        | 43         | 18,6        |
| II.F. Desordens de órgãos do sentido  | 2               | 0,8         | 2          | 0,9         | 2            | 1           | 3          | 1,1         | 3          | 1,2         | 2          | 1,1         |
| II.G. Doenças cardiovasculares  | 20              | 9,6         | 34         | 13,8        | 24           | 12,1        | 32         | 13,4        | 30         | 14,4        | 31         | 13,3        |
| II.H. Doenças respiratórias crônicas  | 17              | 8,2         | 21         | 8,3         | 18           | 9           | 18         | 7,4         | 20         | 9,4         | 19         | 8,1         |
| II.I. Doenças do aparelho digestivo   | 5               | 2,5         | 7          | 3           | 5            | 2,3         | 6          | 2,6         | 6          | 2,7         | 6          | 2,7         |
| II.J. Doenças gênito-urinárias  | 2               | 0,8         | 2          | 0,8         | 2            | 0,8         | 2          | 0,9         | 2          | 0,8         | 2          | 0,8         |
| II.K. Doenças de pele   | 0               | 0,1         | 0          | 0,1         | 0            | 0,1         | 0          | 0,1         | 0          | 0,1         | 0          | 0,1         |
| II.L. Doenças músculo-esqueléticas  | 7               | 3,1         | 10         | 4,1         | 7            | 3,5         | 19         | 7,9         | 7          | 3,1         | 13         | 5,5         |
| II.M. Anomalias congênitas  | 5               | 2,4         | 5          | 2           | 4            | 2,2         | 4          | 1,5         | 4          | 1,9         | 4          | 1,8         |
| II.N. Condições orais   | 3               | 1,5         | 3          | 1,1         | 3            | 1,4         | 3          | 1,2         | 3          | 1,3         | 3          | 1,2         |
| <b>Grupo III</b>  |                 |             |            |             |              |             |            |             |            |             |            |             |
| <b>Causas externas</b>  | <b>19</b>       | <b>9,3</b>  | <b>19</b>  | <b>7,6</b>  | <b>26</b>    | <b>12,8</b> | <b>28</b>  | <b>11,7</b> | <b>23</b>  | <b>11,1</b> | <b>24</b>  | <b>10,2</b> |
| III.A. Causas externas não-intencionais   | 13              | 6           | 12         | 5           | 17           | 8,3         | 16         | 6,6         | 17         | 8,1         | 15         | 6,4         |
| III.B. Causas externas intencionais   | 7               | 3,3         | 6          | 2,6         | 9            | 4,5         | 12         | 5,1         | 6          | 3           | 9          | 3,9         |

Fonte: Projeto Carga de Doença. Brasil, 1998. ENSP/Fiocruz.

**Anexo 2 - Questionário**

PROJETO DE PESQUISA - Qualidade de Vida e Asma

PRONTUÁRIO (NÚMERO DO CARTÃO): \_\_\_\_\_

1 - Idade \_\_\_\_\_ e data do nascimento \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

2 - Essa é a sua primeira vez no NESA? Sim ( ) Não ( )

3 - Sexo : Feminino ( ) Masculino ( )

4 - O Censo brasileiro (IBGE) usa os termos preta, parda, branca, amarela e indígena para classificar a cor ou raça das pessoas. Se você tivesse que responder ao Censo do IBGE hoje, como se classificaria a respeito de sua cor ou raça?

Preta ( ) Branca ( ) Parda ( ) Amarela ( ) Indígena ( )

5 - Qual a sua escolaridade:

Ensino fundamental incompleto ( )

Ensino fundamental completo ( )

Ensino médio incompleto ( )

Ensino médio completo ( )

Universitário incompleto ( )

6- Qual a sua escolaridade dos seus pais:

Mãe

Ensino fundamental incompleto ( )

Ensino fundamental completo ( )

Ensino médio incompleto ( )

Ensino médio completo ( )

Universitário ( )

Pai

Ensino fundamental incompleto ( )

Ensino fundamental completo ( )

Ensino médio incompleto ( )

Ensino médio completo ( )

Universitário ( )

7- Você é casado ou vive com alguém? Sim ( ) Não ( )

8- Seus pais são:

Casados ( )    Vivem Juntos ( )    Separados ( )    Viúvos( )

9 - Quantas pessoas, incluindo você moram na sua casa? \_\_\_\_\_

10 - No mês passado qual foi renda familiar somando todos os rendimentos das pessoas que contribuem nas despesas da casa: \_\_\_\_\_ (salário mínimo)

11-Você está usando alguma medicação no momento?

Sim ( )    Não( )    Qual? \_\_\_\_\_

12- Você usou a medicação prescrita pelo seu médico na última crise?

\_\_\_\_\_

13 – Com que idade sua asma foi diagnosticada por um médico? \_\_\_\_\_

14 - Você fuma cigarros atualmente? ( Se não pule para 16 )

Sim( )    Não ( )

15 – Com que idade você começou a fumar? \_\_\_\_\_

16 - Existe algum fumante em sua casa?

Sim ( )    Não ( )

17 – Você pratica regularmente algum exercício físico?

Sim ( )    Não ( )    Qual? \_\_\_\_\_

18- Você usa alguma prática terapêutica alternativa no seu tratamento pra asma?

Sim ( )    Não( )    Qual ? \_\_\_\_\_

19 -Você tem algum animal de estimação? \_\_\_\_\_ Qual? \_\_\_\_\_

20 - Quem é alérgico na família? Mãe alérgica ( )    Pai alérgico ( )

21- Alguma vez um algum médico disse que você tem ou teve:

Rinite Alérgica ( )

Conjuntivite Alérgica ( )

Dermatite Atópica ( )

Urticária ( )

Dermatite de contato ( )

Alergia alimentar ( )

Alguma outra doença crônica ( ) Qual? \_\_\_\_\_

22- Você trabalha? \_\_\_\_\_ Em que? \_\_\_\_\_

23- Para as meninas, com que idade você ficou menstruada? \_\_\_\_\_

Questionário Pediatric Asthma Quality of Life Questionnaire – (PAQLQ-A)

Atividades diárias ( Escolha 3 )

- |                        |                        |                              |
|------------------------|------------------------|------------------------------|
| 1- Basquete            | 11- Gritar             | 21- Futebol                  |
| 2- Brincar com animais | 12- Patinar            | 22- Volei                    |
| 3- Andar de bicicleta  | 13- Caminhar no Campo  | 23- Subir ladeira            |
| 4- Pular corda         | 14- Escalar            | 24- Rir                      |
| 5- Dormir              | 15- Conversar          | 25- Fazer tarefa de casa     |
| 6- Nadar               | 16- Dançar             | 26- Fazer artesanato / hobby |
| 7- Caminhar            | 17- Brincar no recreio | 27- Ginástica                |
| 8- Subir escadas       | 18- Brincar com amigos | 28- Andar de skate           |
| 9- Estudar             | 19- Correr             | 29- Escorregar em tobogã     |
| 10- Cantar             | 20- Fazer compras      | 30- Levantar de manhã        |

Agora eu gostaria que você me contasse quanto a sua asma lhe incomoda enquanto está realizando essas atividades. Eu lhe direi que cartão usar. Escolha o número que melhor descreva o quanto você ficou incomodado por sua asma ao realizar cada atividade na última semana.

1. Quanto você ficou incomodado por sua asma na ..... (atividade 1) durante a semana passada? [Cartão Azul]

2. Quanto você ficou incomodado por sua asma na ..... (atividade 2) durante a semana passada? [Cartão Azul]

3. Quanto você ficou incomodado por sua asma na ..... (atividade 3) durante a semana passada? [Cartão Azul]

4. Quanto TOSSIR o incomodou na semana passada? [Cartão Azul]

5. Com que frequência sua asma fez você se sentir FRUSTRADO durante a semana passada? [Cartão Verde]

6. Com que frequência sua asma fez você se sentir CANSADO durante a semana passada? [Cartão Verde]
7. Com que frequência você se sentiu PREOCUPADO, AGITADO, PERTURBADO por causa da sua asma na semana passada? [Cartão Verde]
8. Quantas crises de asma lhe incomodaram na semana passada? [Carta Azul]
9. Com que frequência sua asma fez você se sentir ZANGADO durante a semana passada? [Cartão Verde]
10. Quanto o CHIADO o incomodou durante a semana passada? [Cartão Azul]
11. Com que frequência você se sentiu IRRITADO durante a semana passada? [Cartão Verde]
12. Quanto o APERTO NO PEITO o incomodou durante a semana passada? [Cartão Azul]
13. Com que frequência você se sentiu DIFERENTE durante a semana passada? [Cartão Verde]
14. Quanto a RESPIRAÇÃO CURTA o incomodou durante a semana passada? [Cartão Azul]
15. Com que frequência você se sentiu FRUSTRADO POR NÃO PODER ESTAR COM OS OUTROS durante a semana passada? [Cartão Verde]
16. Com que frequência sua asma o acordou à noite durante a semana passada? [Cartão Verde]
17. Com que frequência você se sentiu DESCONFORTÁVEL por causa de sua asma durante a semana passada? [Cartão Verde]

18. Com que frequência você se sentiu SEM RESPIRAÇÃO durante a semana passada? [Cartão Verde]

19. Com que frequência você sentiu-se incapaz de estar com seus amigos por causa de sua asma na última semana? [Cartão Verde]

20. Com que frequência você teve problemas para dormir à noite por causa da sua asma? [Cartão Verde]

21. Com que frequência você teve medo por causa da asma durante a última semana ?

22. Pense nas atividades que você fez durante a última semana. O quanto você ficou incomodado por sua asma, para realizar essas atividades? [Cartão Azul]

23. Com que frequência você teve dificuldade em RESPIRAR PROFUNDAMENTE na última semana? [Cartão Verde]

**Domínios Questões**

Sintomas 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 23

Atividades 1, 2, 3, 19, 22

Emoções 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 21

## CARTÃO DE RESPOSTAS

### Folha Azul

1. Extremamente incomodado
2. Muito incomodado
3. Bastante incomodado
4. Moderadamente incomodado
5. Pouco incomodado
6. Algumas vezes
7. Não me incomodou

### Folha Verde

1. O tempo todo
2. A maior parte do tempo
3. Boa parte do tempo
4. Moderadamente
5. Pequena parte do tempo
6. Algumas vezes
7. Nunca

GHQ – 12

Agora, nós gostaríamos de saber como você tem passado, nas ÚLTIMAS DUAS SEMANAS, em relação aos aspectos abaixo relacionados. Aqui, queremos saber somente sobre problemas mais recentes, e não sobre aqueles que você possa ter tido no passado.

Nas ÚLTIMAS DUAS SEMANAS, você tem...

Perdido muito sono por preocupação?

- 1 De jeito nenhum
- 2 Não mais que de costume
- 3 Um pouco mais que de costume
- 4 Muito mais que de costume

Se sentido constantemente nervoso(a) e tenso(a)?

- 1 De jeito nenhum
- 2 Não mais que de costume
- 3 Um pouco mais que de costume
- 4 Muito mais que de costume

Sido capaz de manter a atenção nas coisas que está fazendo?

- 1 Mais que de costume
- 2 O mesmo de sempre
- 3 Menos que de costume
- 4 Muito menos que de costume

Sentido que é útil na maioria das coisas do seu dia-a-dia?

- 1 Mais que de costume
- 2 O mesmo de sempre
- 3 Menos que de costume
- 4 Muito menos que de costume

Sido capaz de enfrentar seus problemas?

- 1 Mais que de costume
- 2 O mesmo de sempre
- 3 Menos capaz que de costume
- 4 Muito menos que de costume

Se sentido capaz de tomar decisões?

- 1 Mais que de costume
- 2 O mesmo de sempre
- 3 Menos capaz que de costume
- 4 Muito menos que de costume

Sentido que está difícil de superar suas dificuldades?

- 1 De jeito nenhum
- 2 Não mais que de costume
- 3 Um pouco mais que de costume
- 4 Muito mais que de costume

Se sentido feliz de um modo geral?

- 1 Mais que de costume
- 2 O mesmo de sempre
- 3 Menos que de costume
- 4 Muito menos que de costume

Tido satisfação nas suas atividades do dia-a-dia?

- 1 Mais que de costume
- 2 O mesmo de sempre
- 3 Menos que de costume
- 4 Muito menos que de costume

Se sentido triste e deprimido(a)?

- 1 De jeito nenhum
- 2 Não mais que de costume
- 3 Um pouco mais que de costume
- 4 Muito mais que de costume

Perdido a confiança em você mesmo?

- 1 De jeito nenhum
- 2 Não mais que de costume
- 3 Um pouco mais que de costume
- 4 Muito mais que de costume

Se achado uma pessoa sem valor?

- 1 De jeito nenhum
- 2 Não mais que de costume
- 3 Um pouco mais que de costume
- 4 Muito mais que de costume

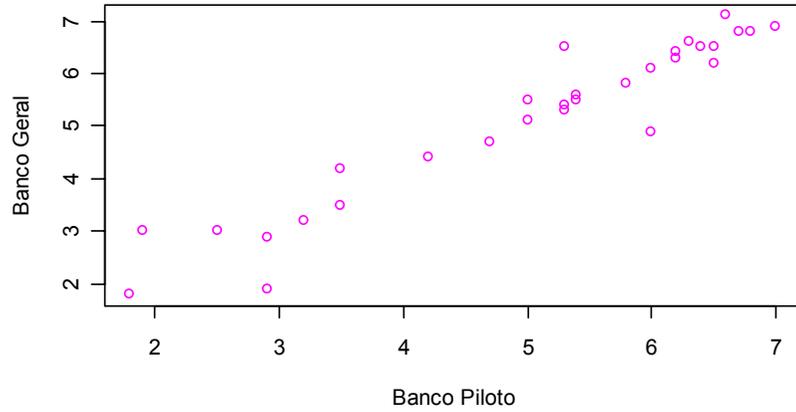
## Anexo 3

**Tabela do *kappa* de cada variável e seus intervalos de confiança (IC) de 95%**

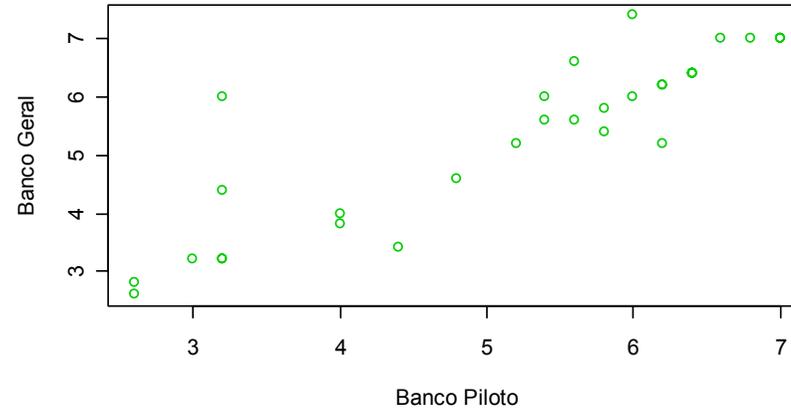
|             | kappa | IC 95%          |
|-------------|-------|-----------------|
| Pergunta 1  | 0,784 | (0,604 – 0,964) |
| Pergunta 2  | 0,626 | (0,129 – 0,790) |
| Pergunta 3  | 0,672 | (0,509 – 0,852) |
| Pergunta 4  | 0,875 | (0,709 – 1,040) |
| Pergunta 5  | 0,833 | (0,661 – 1,005) |
| Pergunta 6  | 0,789 | (0,613 – 0,965) |
| Pergunta 7  | 0,700 | (0,522 – 0,878) |
| Pergunta 8  | 0,765 | (0,157 – 0,982) |
| Pergunta 9  | 0,395 | (0,202 – 0,967) |
| Pergunta 10 | 0,690 | (0,504 – 0,768) |
| Pergunta 11 | 0,326 | (0,290 – 0,369) |
| Pergunta 12 | 0,657 | (0,483 – 0,863) |
| Pergunta 13 | 0,501 | (0,275 – 1,152) |
| Pergunta 14 | 0,917 | (0,750 – 1,084) |
| Pergunta 15 | 0,680 | (0,488 – 0,873) |
| Pergunta 16 | 0,653 | (0,613 – 0,691) |
| Pergunta 17 | 0,621 | (0,451 – 0,792) |
| Pergunta 18 | 0,831 | (0,661 – 1,002) |
| Pergunta 19 | 0,220 | (0,174 – 0,423) |
| Pergunta 20 | 0,305 | (0,300 – 0,341) |
| Pergunta 21 | 0,433 | (0,292 – 0,474) |
| Pergunta 22 | 0,959 | (0,625 – 0,992) |
| Pergunta 23 | 0,258 | (0,201 – 0,271) |

**Anexo 4 : Diagramas de Dispersão dos scores de qualidade de vida geral e nos diferentes domínios da amostra dos adolescentes em duas ocasiões, com os respectivos coeficientes de correlação (r)**

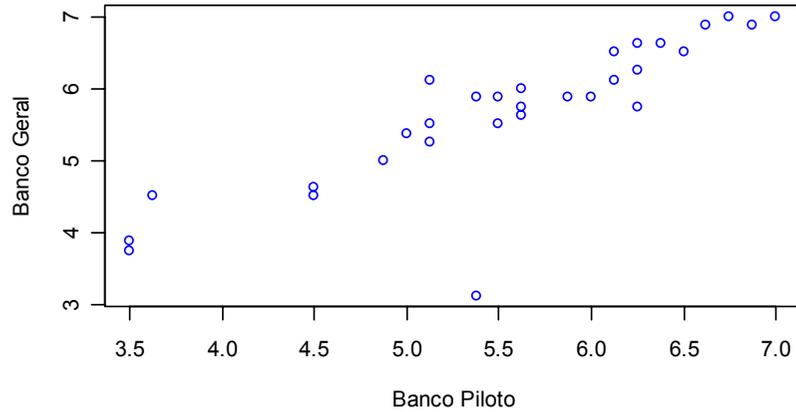
**Domínio: Sintomas (r = 0.96)**



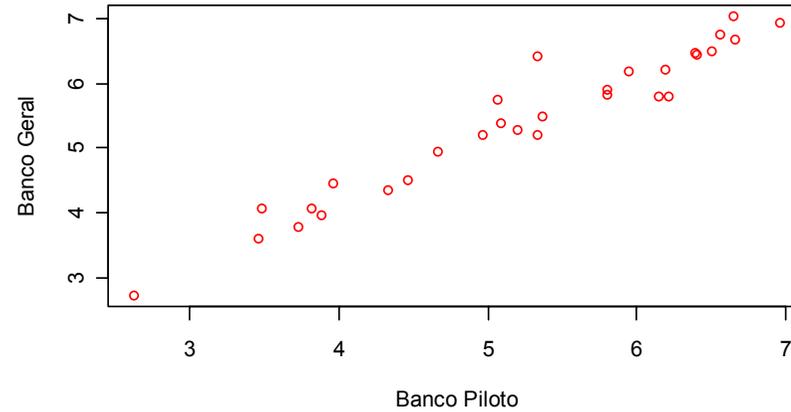
**Domínio: Atividade Física (r = 0.88)**



**Domínio: Emoções (r = 0.85)**



**Qualidade de Vida (r = 0.97)**



**Anexo 5**

UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
HOSPITAL UNIVERSITÁRIO PEDRO ERNESTO  
NÚCLEO DE ESTUDOS DA SAÚDE DO ADOLESCENTE



ATENÇÃO SECUNDÁRIA

## TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Seu filho(a) está sendo convidado(a) a participar de uma pesquisa que faz parte da dissertação de Doutorado da Dra Katia Telles Nogueira. Essa pesquisa tem por objetivo avaliar a qualidade de vida em adolescentes asmáticos.

Haverá necessidade de que o paciente responda a um questionário..

Como benefícios, se houver concordância da participação de seu filho(a), podemos destacar que ele(a) estará contribuindo para que, num futuro próximo, possam ser traçadas estratégias que vão permitir um atendimento melhor ao adolescente portador de asma brônquica.

Não há quaisquer riscos para seu filho(a) e não haverá despesas de sua parte para que ele participe da pesquisa. Seu filho(a) poderá sair a qualquer momento da pesquisa, sem prejuízo do tratamento.

Ao assinar o termo de consentimento, você estará concordando também, que sejam revistos os registros médicos de seu filho(a) constantes no seu prontuário médico. Isso será importante para que sejam obtidas informações necessárias à pesquisa.

Dra Katia Telles Nogueira CRM 25 50393 1

Concordo, voluntariamente, com a participação de meu filho(a) neste estudo.  
Li e compreendi essa declaração de consentimento livre e esclarecido.

Data:    /    /

Nome do adolescente: \_\_\_\_\_

Assinatura do adolescente: \_\_\_\_\_

Nome do responsável: \_\_\_\_\_

Assinatura do responsável: \_\_\_\_\_

Assinatura da pesquisadora:

\_\_\_\_\_  
*Dra Katia Telles Nogueira*

Data:    /    /    .

## Anexo 6



UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
HOSPITAL UNIVERSITÁRIO PEDRO ERNESTO  
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA



Rio de Janeiro, 30 de maio de 2005

Do: Comitê de Ética em Pesquisa  
Prof.: Wille Oigman  
Para: Aut. Kátia Telles Nogueira  
Orient. Cláudia Sousa Lopes

O Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário Pedro Ernesto, após avaliação, considerou o projeto (1150-CEP/HUPE – CAAE: 0025.0.228.000-05) "QUALIDADE DE VIDA EM ADOLESCENTES ASMÁTICOS" aprovado, encontrando-se este dentro dos padrões éticos da pesquisa em seres humanos, conforme Resolução n.º196 sobre pesquisa envolvendo seres humanos de 10 de outubro de 1996, do Conselho Nacional de Saúde, bem como o consentimento livre e esclarecido.

O pesquisador deverá informar ao Comitê de Ética qualquer acontecimento ocorrido no decorrer da pesquisa.

O Comitê de Ética solicita a V. S<sup>a</sup>., que ao término da pesquisa encaminhe a esta comissão um sumário dos resultados do projeto.

Prof. Wille Oigman  
Presidente do Comitê de Ética em Pesquisa

## Anexo 7



Dr. Katia Nogueira  
Núcleo de Estudos da Saúde do Adolescente  
Universidade do Estado do Rio de Janeiro  
Benjamin Batista, 180/204 Rio de Janeiro 22461-120 Brazil

May, 2007

**Abstract no. 2074**

Dear Prof. Dr. Nogueira,

We are pleased to inform you that your abstract entitled:

**“Quality of life among adolescents with asthma in Rio de Janeiro, Brazil”**

has been accepted for the ERS Stockholm 2007 Congress.

Instructions regarding the type of presentation, time, day, and venue will follow. This information will also be available as part of the online programme at [www.ersnet.org](http://www.ersnet.org) as of Mid-June.

Accepted abstracts will be published in a supplement of the European Respiratory Journal as submitted and approved. No corrections can be accepted.

Every year, a number of authors with accepted abstracts fail to attend the Congress or to present their work. We wish to remind you that if you do not show up, or do not have a co-author present in your place, you may not be invited to present your work at future ERS meetings.

The presenting author from every accepted manuscript **MUST** be registered for the Congress. In the event of failure to register, the abstract will not be included in the abstract book and the presentation will be cancelled. For details regarding registration please visit

[www.ersnet.org/registration](http://www.ersnet.org/registration)

Yours sincerely,

Carine Pannetier  
Scientific Programme Officer  
on behalf of Benoit Nemery  
Scientific Committee Chair

# Livros Grátis

( <http://www.livrosgratis.com.br> )

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)  
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)  
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)  
[Baixar livros de Matemática](#)  
[Baixar livros de Medicina](#)  
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)  
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)  
[Baixar livros de Meteorologia](#)  
[Baixar Monografias e TCC](#)  
[Baixar livros Multidisciplinar](#)  
[Baixar livros de Música](#)  
[Baixar livros de Psicologia](#)  
[Baixar livros de Química](#)  
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)  
[Baixar livros de Serviço Social](#)  
[Baixar livros de Sociologia](#)  
[Baixar livros de Teologia](#)  
[Baixar livros de Trabalho](#)  
[Baixar livros de Turismo](#)