

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
FACULDADE DE MEDICINA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA

LÍGIA MENEZES DO AMARAL

**QUALIDADE DE VIDA EM ADOLESCENTES ASMÁTICOS E SEUS
DETERMINANTES CLÍNICOS E SOCIAIS**

JUIZ DE FORA

2012

Lígia Menezes do Amaral

**QUALIDADE DE VIDA EM ADOLESCENTES ASMÁTICOS E SEUS
DETERMINANTES CLÍNICOS E SOCIAIS**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva da Universidade Federal de Juiz de Fora, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre em Saúde Coletiva.

Orientadora: Profa. Dra. Isabel Cristina Gonçalves Leite

Juiz de Fora

2012

Amaral, Lígia Menezes do.

Qualidade de vida em adolescentes asmáticos e seus determinantes clínicos e sociais / Lígia Menezes do Amaral.

– 2012.

124 f. : il.

Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva)-Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2012.

1. Asma. 2. Qualidade de Vida. 3. Adolescentes. I. Título.

LÍGIA MENEZES DO AMARAL

**“Qualidade de Vida em Adolescentes Asmáticos e seus
Determinantes Clínicos e Sociais”.**

Dissertação de Mestrado submetida ao Programa de Pós-Graduação em
Saúde Coletiva, da Universidade Federal de Juiz de Fora - UFJF, como parte
dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre em Saúde Coletiva.

Aprovado em 18/12/2012



Isabel Cristina Gonçalves Leite – UFJF



Kátia Telles Nogueira – UERJ



Maximiliano Ribeiro Guerra - UFJF

*Ao Giovane, que me despertou para o tema
e me deu a esperança de sempre
poder fazer a diferença.*

AGRADECIMENTOS

Aos meus filhos Luísa e Tomás, meus amores, que me encham de orgulho, alegria e coragem todos os dias da minha vida.

Ao Márcio, meu amor e companheiro da vida inteira, que com seu apoio incondicional sempre soube me fazer acreditar.

Ao meu irmão e melhor amigo Daniel, por me permitir contar sempre com a sua distante presença.

À minha orientadora Profa. Dra. Isabel Gonçalves Leite, com sua orientação precisa, inteligente, pontual, respeitosa e imensamente acolhedora. A prova de que saber e competência não combinam com prepotência e arrogância.

À Adriana Ferreira, por sua amizade e generosidade tão preciosa em cada passo do caminho.

À Dra. Marta Duarte, pelo acolhimento, ajuda e exemplo de dedicação.

Aos professores do Mestrado por gentilmente me conduzirem nos caminhos da saúde coletiva depois de tantos anos trilhados na clínica.

Aos funcionários do NATES, especialmente à Elisângela Martins, pela atenção, carinho e sua voz que acalma coração de mestrandos.

À minha fiel escudeira Pamela Valente, com quem compartilhei todas as alegrias e dificuldades da coleta de dados. Obrigada por tanta organização, comprometimento e bom humor, sem falar na criatividade manifesta, entre outras oportunidades, na arte com *clips*.

Ao Lucas Moratelli, por me emprestar seu brilhante cérebro analítico e pela capacidade de antecipar meus pensamentos. Obrigada pela dedicação e infinita paciência.

À Marina e à Anelise, meus anjos da guarda, que tanto contribuíram com competência, comprometimento e muito bom humor.

Aos funcionários do Ambulatório de Pneumologia do Adolescente, em especial à Vanessa, que todos os dias nos recebia com um grande sorriso e uma enorme boa vontade.

Aos meus grandes amigos Marcos Carvalho e Sérgio Paulo, pelo apoio em todo o percurso. E a todos os meus amigos queridos pelo carinho, bom humor e compreensão.

À amiga Ana Lúcia Câmara, pela amizade, incentivo e claro... o pote de biscoitos.

Aos meus colegas do mestrado, que com acolhimento e alegria trouxeram bom humor e muitas reflexões durante parte importante do processo.

Agradeço aos adolescentes que participaram do estudo, com o comovente entusiasmo, franqueza e alegria própria dos que tem muito pela frente.

E, por fim, agradeço a Deus, por todas essas pessoas especiais que Ele coloca em meu caminho.

“Tudo em nós está em nosso conceito do mundo, modificar nosso conceito do mundo é modificar o mundo para nós, isto é, é modificar o mundo, pois ele nunca será, para nós, senão o que é para nós.”

Fernando Pessoa

RESUMO

A asma é um problema de saúde pública que afeta indivíduos em todas as partes do mundo. Com prevalência variável, tem no Brasil uma de suas taxas mais elevadas. Acomete crianças e adolescentes, configurando-se como uma das principais doenças crônicas nesse período da vida. As limitações às atividades físicas impostas pelos sintomas da doença afetam a qualidade de vida de seus portadores. O objetivo do presente estudo foi avaliar a qualidade de vida de adolescentes asmáticos, descrever as condições de saúde e de tratamento desses pacientes e identificar os determinantes clínicos e sociais da doença. Para isso foi realizado um estudo epidemiológico de delineamento transversal, observacional, e de base ambulatorial em pacientes entre 12 e 18 anos de idade. A amostra foi constituída por 114 adolescentes com diagnóstico médico de asma atendidos no período de agosto de 2011 a agosto de 2012 no ambulatório de Pneumologia do Departamento de Saúde da Criança e do Adolescente da Secretaria Municipal de Saúde da Prefeitura de Juiz de Fora. O instrumento de coleta selecionado para a avaliação da qualidade de vida foi o *Paediatric Asthma Quality of life Questionary* (PAQLQ), também foram avaliadas variáveis clínicas tais como: gravidade e nível de controle da asma segundo critérios de *Global Initiative for Asthma* (GINA) e *National Asthma Education and Prevention* (NAEPP) e variáveis sociodemográficas. Os dados foram processados em um banco de dados criado por meio do *software Statistical Package for Social Sciences* (SPSS), versão 15.0. Após o teste de normalidade *Kolmogorov-Smirnov* os valores médios da qualidade de vida foram comparados pelo teste ANOVA, foi considerado nível de significância de 5%. Ao se comparar as médias por domínios e global do PAQLQ, segundo variáveis potencialmente explicativas, foram identificadas médias significativamente menores em cada um dos domínios do PAQLQ, bem como no escore total, nos indivíduos com nível inadequado de controle da asma. O mesmo ocorreu naqueles classificados como portadores de formas mais graves da doença e obesos. Foram observadas também médias maiores no domínio emocional do PAQLQ nos adolescentes cujo cuidador apresentava maior escolaridade e médias mais elevadas em todos os domínios da qualidade de vida nos adolescentes que possuíam animal doméstico. O impacto negativo na qualidade de vida está diretamente relacionado ao controle inadequado da asma, indicado em especial

pelos componentes subjetivos que compõem a classificação de controle da doença. Esses dados chamam a atenção para a necessidade de avaliação da qualidade de vida e do nível de controle da doença no acompanhamento de adolescentes asmáticos, bem como para necessidade também de aprimoramento e criação de políticas públicas e ações de saúde voltadas para a educação, adesão ao tratamento e adequado monitoramento para essa população, possibilitando aos adolescentes a aquisição de habilidades necessárias para o autocuidado e o manejo seguro da asma na transição para a sua vida adulta.

Palavras-chave: Asma. Qualidade de vida. Adolescente.

ABSTRACT

Asthma is a public health problem that affects people in all parts of the world. With variable prevalence, in Brazil the disease has one of its highest rates. It affects children and adolescents, constituting one of the major chronic diseases in this period of life. The limitations imposed by the symptoms of the disease on physical activities affect the quality of life of its sufferers. The aim of this study was to evaluate the quality of life for adolescents with asthma, and to describe the health and treatment conditions of these patients, identifying those that would be its clinical and social determinants. For this we conducted a cross-sectional, observational and epidemiological study on an outpatient basis of patients between 12 and 18 years old. The sample was composed of 114 adolescents with doctor-diagnosed asthma treated between August 2011 and August 2012 at the Pulmonology outpatient clinic of the Department for Child and Adolescent Health of the Health Department of the City of Juiz de Fora. The instrument selected for assessing the quality of life was the Paediatric Asthma Quality of Life Questionnaire (PAQLQ), while we also assessed clinical variables, such as the severity and level of control of asthma, employing criteria of the Global Initiative for Asthma (GINA) and the National Asthma Education and Prevention Program (NAEPP), and socio-demographic variables. The data were processed in a database created using the Statistical Package for Social Sciences (SPSS) version 15.0. After the Kolmogorov-Smirnov normality test, the average values for quality of life were compared through the ANOVA test with a level of significance of 5%. When comparing the averages for PAQLQ, both overall and per domain, according to potentially explanatory variables, significantly lower averages in each of the PAQLQ domains, and in the overall score, were identified in individuals with inadequate level of asthma control. The same occurred in those patients classified as having more severe forms of the disease and obese. We also observed higher averages in the PAQLQ's emotional domain for adolescents whose caregiver had more education and higher averages for all quality of life domains for adolescents with pets. The negative impact on quality of life is directly related to the inadequate control of asthma, which is indicated by the subjective components that compose the classification of disease control. These data reveal the need for assessing the quality of life and level of disease control in the monitoring of asthmatic

adolescents, as well as the need for improvement and creation of public policies and actions targeting the education, treatment adherence and appropriate monitoring of this population, enabling these adolescents to acquire the necessary skills for self-care and safe management of asthma in their transition to adult life.

Keywords: Asthma. Quality of life. Adolescent.

LISTA DE FIGURAS

- Figura 1** – Linha do tempo demonstrando as políticas públicas e programas para o controle da asma no Brasil, no período de 1996 a 201252
- Figura 2** – Diagrama descritivo da população do estudo.....71

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Classificação da gravidade da asma.....	28
Quadro 2 – Classificação da gravidade da asma e farmacoterapia recomendada	28
Quadro 3 – Níveis de controle clínico atual da asma: (últimas quatro semanas)....	30
Quadro 4 – Componentes do tratamento da asma	32
Quadro 5 – Consensos brasileiros para o manejo da asma	43

LISTA DE TABELAS

- Tabela 1** – Morbidade hospitalar do SUS por asma, por número de internações, na faixa etária de 10 a 19 anos e total para todas as idades, de janeiro/2001 a agosto/2012, Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil.....41
- Tabela 2** – Custo com Internações de adolescentes de 10 a 19 anos, por asma, Brasil, 201142
- Tabela 3** – Características demográficas e socioeconômicas dos adolescentes asmáticos atendidos no Ambulatório de Pneumologia do Adolescente de Juiz de Fora, 2012 (n = 114)77
- Tabela 4** – Características clínicas dos adolescentes asmáticos atendidos no Ambulatório de Pneumologia do Adolescente de Juiz de Fora, 2012 (n = 114)79
- Tabela 5** – Variáveis demográficas e socioeconômicas associadas aos domínios que compõem o PAQLQ, Ambulatório de Pneumologia do Adolescente, Juiz de Fora, Minas Gerais, 201281
- Tabela 6** – Variáveis clínicas associadas aos domínios que compõem o PAQLQ, Ambulatório de Pneumologia do Adolescente, Juiz de Fora, Minas Gerais, 2012.....82
- Tabela 7** – Fatores clínicos e sociodemográficos relacionados a qualidade de vida boa ou ruim nos adolescentes asmáticos atendidos no Ambulatório de Pneumologia do Adolescente de Juiz de Fora, Minas Gerais, 201284
- Tabela 8** – Modelo final das variáveis associadas à qualidade de vida em adolescentes asmáticos atendidos no Ambulatório de Pneumologia do Adolescente de Juiz de Fora -201287

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

APS	Atenção Primária à Saúde
AQLQ	Asthma Quality of Life Questionnaire
ASBAI	Associação Brasileira de Alergia e Imunologia
ATS	American Thoracic Society
CI	Corticoides Inalatórios
CIBs	Comissões intergestores bipartite
CreAS	Programa de controle de rinite e asma da Santa Casa de Misericórdia
DALYs	Disability-adjusted life years
DPOC	Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica
ECA	Estatuto da Criança e do Adolescente
ECRHS	European Community Respiratory Health Survey
FAPESP	Fundação de Amparo à pesquisa do Estado da Bahia
GINA	Global Initiative for Asthma
GOAL	Gaining Optimal Asthma control
GWASS	Genome-wide association
HRQL	Health Related Quality of Life
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IgE	Imunoglobulina E
ISAAC	International Study of Asthma and Allergies in childhood
IT	Imunoterapia
LABA	Beta Agonista de Ação Prolongada
NAEPP	National Asthma Education and Program
OMS	Organização mundial de Saúde
OPAS	Organização Pan-americana da Saúde
PAQLQ	Paediatric Asthma Quality of Life Questionnaire
PAQLQ-A	Paediatric Asthma Quality of Life Questionnaire -Adaptado
PEF	Pico expiratório de fluxo
PeNSE	Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar
PNAD	Pesquisa nacional de amostras de domicílios.
PNCA	Plano Nacional de Controle da Asma

PNM	Programa nacional de medicamentos
PRO	Patient Related Outcomes
PROAICA	Programa de Cuidados e Promoção à saúde de crianças e adolescentes
Proexec/UFJF	Projeto de Extensão da Faculdade de Medicina de Universidade Federal de Juiz de fora
QV	Qualidade de vida
QVRS	Qualidade de vida Relacionada a Saúde
SBP	Sociedade Brasileira de Pediatria
SBPT	Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia
SMSA/BH	Secretaria Municipal de saúde de Belo Horizonte
SUS	Sistema único de saúde
UFJF	Universidade Federal de Juiz de Fora
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais
VEF1	Volume expiratório Forçado no Primeiro Segundo
WHOQOL	World Health Organization Quality of Life

LISTA DE SÍMBOLOS

<	Menor
>	Maior
β	Beta

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	19
2	REVISÃO DE LITERATURA	22
2.1	ASMA	22
2.1.1	Definição e fisiopatologia	22
2.1.2	Epidemiologia	24
2.1.3	Diagnóstico	26
2.1.4	Classificação.....	27
2.1.5	Tratamento da asma.....	31
2.1.6	Impacto econômico causado pela asma	38
2.1.7	Políticas públicas e programas de controle da asma no Brasil	43
2.2	ADOLESCÊNCIA.....	53
2.2.1	Conceitos	53
2.2.2	O adolescente com doença crônica.....	55
2.3	QUALIDADE DE VIDA.....	59
2.3.1	Conceitos	59
2.3.2	Qualidade de vida do adolescente asmático e instrumentos para sua avaliação	63
3	HIPÓTESE	67
4	OBJETIVOS	68
4.1	OBJETIVO GERAL.....	68
4.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	68
5	METODOLOGIA	69
5.1	DELINEAMENTO DO ESTUDO	69
5.2	LOCAL DO ESTUDO.....	69
5.3	SUJEITOS DO ESTUDO.....	70
5.3.1	Critérios de inclusão	70
5.3.2	Critérios de exclusão	70
5.3.3	Instrumentos de coleta de dados.....	71
5.3.4	Variáveis de estudo	72
5.3.5	Análise estatística	73
6	CONSIDERAÇÕES ÉTICAS	75

7	RESULTADOS	76
7.1	ANÁLISE DESCRITIVA	76
7.1.1	Caracterização geral da amostra	76
7.2	ANÁLISE BIVARIADA	79
7.3	ANÁLISE MULTIVARIADA	87
8	CONSIDERAÇÕES FINAIS	88
	REFERÊNCIAS	90
	APÊNDICES	103
	ANEXOS	112

1 INTRODUÇÃO

A asma é uma doença inflamatória crônica, que se manifesta clinicamente por episódios recorrentes de sibilância, dispneia, aperto no peito e tosse, particularmente à noite e pela manhã ao despertar. Resulta de uma interação entre: genética, exposição ambiental a alérgenos e irritantes, e outros fatores que levam ao desenvolvimento e manutenção dos sintomas (STIRBULOV; BERND; SOLÉ, 2006).

Trata-se de uma doença que afeta uma parcela significativa da população, principalmente crianças e adolescentes, com elevado custo social e econômico. Anualmente ocorrem cerca de 350.000 internações por asma no Brasil, o que faz da doença a quarta causa de hospitalizações pelo Sistema Único de Saúde (2,3% do total), sendo a terceira entre crianças e adultos jovens (BRASIL, 2005a).

O objetivo primário do tratamento da asma é obter um controle ótimo da doença, com sintomas diurnos e noturnos mínimos ou ausentes, ausência de limitação à atividade física, necessidade mínima de medicação para alívio dos sintomas, função pulmonar normal ou com valor próximo ao normal e ausência de exacerbações. Tudo isso deve ser obtido com o emprego da menor quantidade possível da medicação, de acordo com um plano escalonado que leva em consideração o controle e a gravidade da doença (GLOBAL INITIATIVE FOR ASTHMA, 2011).

A asma é doença que pode causar consideráveis restrições físicas, emocionais e sociais. Estas limitações podem modificar profundamente a vida dos pacientes, interferindo drasticamente em suas realizações e em sua carreira. As interferências são proporcionalmente maiores à medida que os sintomas não são adequadamente controlados. Além disso, as próprias características da doença, com a ocorrência de exacerbações súbitas e inesperadas, mantêm os doentes em constante estresse e insegurança. Por isso é crescente na literatura o interesse por estudos que avaliem o impacto da asma na qualidade de vida de seus portadores (FERNANDES; OLIVEIRA, 1997).

Qualidade de vida é uma noção eminentemente humana, que tem sido aproximada ao grau de satisfação encontrado na vida familiar, amorosa, social e ambiental e à própria estética existencial. Pressupõe a capacidade de efetuar uma síntese cultural de todos os elementos que determinada sociedade considera padrão

de conforto e bem-estar. O termo abrange muitos significados que refletem conhecimentos, experiências e valores de indivíduos e coletividades que a ele se reportam em variadas épocas, espaços e histórias diferentes. É, portanto, uma construção social com a marca da relatividade cultural (MINAYO; HARTZ; BUSS, 2000).

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 relações com características do meio ambiente do indivíduo (FLECK et al., 1999).

As medidas de avaliação de morbidade da asma, baseadas em sintomas, medidas fisiológicas, uso de medicações e utilização de serviços de saúde, falham em sua avaliação por não informarem a maneira como os pacientes se sentem em seu dia-a-dia. Nesse contexto, se tornam úteis instrumentos, representados pelos questionários de qualidade de vida, que podem nos trazer valiosas informações sobre o verdadeiro impacto da asma na vida de seus portadores. Desse modo, tal abordagem tem demonstrado grande potencial para melhorar a assistência à saúde, particularmente em pacientes com doenças crônicas, como é o caso da asma (JONES et al., 1992; ROXO et al., 2010).

A questão se torna ainda mais interessante quando avaliada sobre a perspectiva do paciente na adolescência, fase compreendida como período de transformação, quando são comuns variações no humor e no estado de ânimo. Nesse cenário, a asma ganha destaque como responsável por absenteísmo escolar, distúrbios do sono, limitação para exercícios físicos e interferências nas relações familiares e sociais. Na adolescência, período de construção da identidade pessoal e social, ter asma pode significar ser diferente, justamente quando o que mais se deseja é ser igual ao grupo, como consequência surge sensação de inadequação e considerável sofrimento emocional (ALVIM et al., 2008).

Dados do suplemento de saúde da Pesquisa Nacional por Amostras de Domicílios (PNAD) 2003 e 2008 demonstram que a prevalência das doenças crônicas apresenta gradientes nos quais os valores mais elevados se dão nos segmentos economicamente desfavoráveis, e que o impacto das iniquidades sociais

é mais exuberante na população de jovens e crianças. O nível educacional constitui um dos indicadores mais utilizados para a análise das desigualdades sociais em saúde. Dessa forma, compreender o modo como a dinâmica deste complexo processo social interfere no comportamento das doenças pode contribuir para a implementação de políticas públicas dirigidas à promoção de saúde e equidade (BARROS et al., 2011; WEHRMEISTER; PERES, 2010).

Portanto a asma é considerada um sério problema de saúde pública mundial, que afeta pessoas de todas as idades. Quando não controlada, pode impor graves limites à vida diária de seus portadores. O Brasil encontra-se entre os países onde a doença tem maiores taxas de prevalência.

A análise das variáveis epidemiológicas dos portadores de asma é indispensável para a melhor organização da atenção a esses pacientes e adequado planejamento das ações dirigidas a esse grupo em especial.

A despeito dos esforços louváveis para aprimorar a assistência ao paciente asmático, um grande número destes ainda não se beneficia dos avanços do tratamento da doença. Já se sabe, por outro lado, que tanto o diagnóstico precoce, quanto a implementação da terapia adequada são capazes de reduzir de maneira significativa a carga socioeconômica da asma, sendo também capaz de melhorar a qualidade de vida dos pacientes (BRAMAN, 2006).

Desse modo este estudo tem por objetivo avaliar a qualidade de vida relacionada à Saúde de adolescentes asmáticos, utilizando o questionário *Pediatric Asthma Quality of Life Questionnaire* (PAQLQ), avaliando as condições clínicas e sociais a ela associadas. Esta dissertação será estruturada em dois grandes blocos temáticos: a revisão da literatura, contemplando os seguintes tópicos: aspectos epidemiológicos da asma e conceitos a ela associados; a carga imposta pela doença e as políticas públicas construídas no país para seu enfrentamento; a adolescência e suas peculiaridades e a perspectiva do adolescente asmático. Será abordado o conceito de qualidade de vida e métodos de avaliação no cenário do adolescente com asma. O segundo bloco reunirá a metodologia deste estudo e seus resultados, discussão e considerações finais.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 ASMA

2.1.1 Definição e fisiopatologia

Há que se entender a asma como doença complexa e bastante heterogênea, resultante de uma interação entre genética, exposição ambiental a alérgenos e irritantes, além de outros fatores específicos tais como: exposição a determinados medicamentos, como aspirina, que levam ao desenvolvimento e manutenção das manifestações clínicas da asma, bem como determinam a sua maior ou menor gravidade e a resposta ao tratamento. É definida como uma doença inflamatória crônica, onde muitas células e elementos celulares desempenham seu papel, promovem a inflamação que se associa à hiperresponsividade das vias aéreas e à limitação intrapulmonar generalizada e variável ao fluxo aéreo. A limitação ao fluxo aéreo provoca episódios recorrentes de sibilância, dispneia, aperto torácico e tosse, particularmente à noite e no início da manhã. Os sintomas da asma são reversíveis espontaneamente ou com o tratamento (GLOBAL INITIATIVE FOR ASTHMA, 2011; KIM; DEKRUYFF; UMETSU, 2010; NATIONAL ASTHMA EDUCATION AND PREVENTION PROGRAM, 2007; SOCIEDADE BRASILEIRA DE PNEUMOLOGIA E TISIOLOGIA, 2012; STIRBULOV; BERND; SOLÉ, 2006).

Nas exacerbações agudas ocorre rapidamente a contração da musculatura lisa e a constrição das vias aéreas. Tal situação pode ocorrer em decorrência de vários estímulos, inclusive daqueles ocasionados por exposição a antígenos e irritantes. A broncoconstrição relacionada à exposição a antígenos é dependente da ação da imunoglobulina E, resulta na liberação de mediadores de mastócitos como a histamina, triptase, leucotrienos e prostaglandinas. Já a broncoconstrição, ocasionada pela aspirina e alguns anti-inflamatórios, ocorre sem a participação da IgE. Tais fenômenos ainda não estão plenamente esclarecidos, mas sabe-se que sua gravidade é proporcional ao grau de inflamação das vias aéreas. O estresse emocional também é fator que pode desencadear exacerbações por mecanismo

ainda a ser esclarecido (NATIONAL ASTHMA EDUCATION AND PREVENTION PROGRAM, 2007).

Além do broncoespasmo, também fazem parte da fisiopatologia da doença o edema de vias aéreas e a hipersecreção de muco, inclusive com a possibilidade de formação de tampões mucosos. Aliado a tudo isso, existe a hiperresponsividade brônquica que representa uma mudança no padrão da resposta broncoconstritora a uma série de estímulos. A hiperresponsividade brônquica não é um fenômeno exclusivo da asma, é determinada primordialmente pela inflamação, portanto, pode ser reduzida à medida que se controla, com o tratamento, o processo inflamatório presente na doença (NATIONAL ASTHMA EDUCATION AND PREVENTION PROGRAM, 2007).

A evolução para lesões estruturais é uma consequência temida da asma, em que se pode observar hipertrofia e hiperplasia da musculatura lisa. As lesões estruturais contribuem para a má resposta ao tratamento, com perda da capacidade de resposta adequada ao broncodilatador. Tais lesões são decorrentes de um ciclo contínuo de agressão e reparo ocasionado pela inflamação crônica própria da doença, caracterizando a condição de remodelamento brônquico (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PNEUMOLOGIA E FISIIOLOGIA, 2012).

As consequências do remodelamento são as perdas funcionais progressivas as quais, uma vez instaladas, não podem mais ser revertidas com o tratamento. A ocorrência do remodelamento agrava a obstrução e a hiperresponsividade brônquica, tornando o paciente menos responsivo ao tratamento. As lesões estruturais envolvidas no remodelamento são: espessamento da membrana basal, fibrose subepitelial, hipertrofia da musculatura lisa, dilatação e proliferação dos vasos sanguíneos, hiperplasia e hipersecreção das glândulas mucosas. O que se tem demonstrado é que o remodelamento se relaciona com a gravidade da asma, tanto por estarem os pacientes graves mais sujeitos ao remodelamento, quanto ao fato do remodelamento implicar em pior resposta ao tratamento e com consequente agravamento do quadro da doença (MAUAD et al., 2008; NATIONAL ASTHMA EDUCATION AND PREVENTION PROGRAM, 2007).

A asma apresenta diversos fatores de risco, que tanto influenciam no seu desenvolvimento, quanto interferem na expressão da doença. Os fatores de risco podem ser divididos entre aqueles que influenciam seu desenvolvimento, em geral por mecanismo complexo; e entre aqueles capazes de desencadear os sintomas da

doença (gatilhos), sendo que determinados fatores são capazes de desempenhar ambos os papéis. Os fatores que influenciam o desenvolvimento da doença são representados por fatores genéticos, tais como genes que predispõem à atopia, à hiperresponsividade, à obesidade e relacionados com sexo, sendo a doença mais prevalente em indivíduos do sexo masculino; enquanto os gatilhos habitualmente são fatores ambientais como os alérgenos: poeira doméstica, pelo de animais, alérgenos de baratas, fungo, pólen; são considerados fatores irritantes a fumaça do tabaco, os poluentes, determinados agentes ocupacionais e também substâncias presentes na dieta (GLOBAL INITIATIVE FOR ASTHMA, 2011).

Múltiplos componentes genéticos estão envolvidos na asma. Até o presente momento, é reconhecida a participação de mais de 100 genes na susceptibilidade individual, configurando diversos fenótipos da doença, tais como: asma alérgica, asma induzida por exposição à poluição do ar, a fumaça do cigarro, a partículas de exaustão do diesel, a obesidade, induzida por aspirina e pelo exercício. Estes fenótipos frequentemente coexistem e agem de forma sinérgica nos pacientes. Sua patogênese ainda não é totalmente esclarecida o que impõe a necessidade de se recorrer a uma definição mais descritiva, baseada, portanto nas consequências funcionais da inflamação das vias aéreas (MAUAD et al., 2008).

2.1.2 Epidemiologia

A asma é uma doença crônica comum, é considerada um problema mundial de saúde pública, uma vez que afeta cerca de 300 milhões de indivíduos, de todas as idades e grupos étnicos. Estima-se que 250.000 pessoas morram prematuramente a cada ano pela asma no mundo (NATIONAL ASTHMA EDUCATION AND PREVENTION PROGRAM, 2007).

No Brasil, ocorrem anualmente cerca de 350.000 internações por asma, a doença representa a quarta causa de hospitalizações pelo SUS em adultos e a terceira causa entre crianças e adultos jovens (STIRBULOV; BERND; SOLÉ, 2006).

Um importante marco entre os estudos epidemiológicos sobre prevalência de asma e doenças alérgicas em crianças e adolescentes foi o *International Study of Asthma and Allergies in Childhood* (ISAAC – Estudo Internacional sobre Asma e

Alergias na Infância). Idealizado para avaliar a prevalência da doença em crianças de diversas partes do mundo, o estudo empregou um método padronizado através de um questionário escrito autoaplicável e/ou vídeo questionário, o que facilitou a colaboração internacional e permitiu comparações. O ISAAC teve como objetivos específicos descrever a prevalência e a gravidade da asma, rinite e eczema; obter medidas basais para assessorar futuras tendências na prevalência e gravidade dessas doenças; prover fundamentos para estudos posteriores sobre fatores etiológicos, genética, estilo de vida, cuidados médicos e fatores ambientais associados a essas doenças. O ISAAC nasceu de dois estudos colaborativos multinacionais sobre asma em crianças que possibilitaram a padronização dos seus instrumentos de pesquisa, que foram então validados por um estudo piloto em vários países. O questionário escrito foi composto por três módulos: um para asma, outro para rinite e um terceiro para eczema. As questões referentes à asma abordam os sintomas relacionados à doença, sua intensidade e aspectos do diagnóstico médico da mesma (SOLÉ, 2005; SOLÉ et al., 2006).

A população-alvo do ISAAC foi composta por estudantes de determinadas áreas geográficas, dividida em duas faixas etárias: de 6 a 7 anos e de 13 a 14 anos. As escolas eram escolhidas de forma randomizada, nelas eram selecionados os alunos nas faixas etárias de interesse e nestes eram aplicados os questionários. Na primeira fase do ISAAC, foram entrevistados 463.801 adolescentes oriundos de 155 centros de 56 países (da Europa, Ásia, África, Américas do Norte e Sul e Oceania), bem como 257.800 escolares de 91 centros de 38 países das mesmas regiões, exceto a África. O estudo mostrou grande diferença nos valores de prevalência nas diversas regiões (SOLÉ, 2005; SOLÉ et al., 2006).

No Brasil, 20 cidades participaram do estudo, entre 2001 e 2003. Foi possível observar a elevada prevalência da asma em ambas as faixas etárias estudadas. Entre os adolescentes, as prevalências médias foram: asma ativa (sibilos nos últimos 12 meses) 19%, asma grave (sibilos intensos capazes de limitarem a fala nos últimos 12 meses) 4,7%, e asma diagnosticada por médico (asma alguma vez na vida), 13,6% (SOLÉ et al., 2006).

A Pesquisa Nacional por Amostras de Domicílios (PNAD) realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) nos anos de 1998, 2003 e 2008 abordou nessas ocasiões o diagnóstico médico de asma. A avaliação da prevalência da doença nos três períodos permite estabelecer uma tendência temporal da asma

no país, o que possibilita o monitoramento do diagnóstico médico da asma e as possíveis repercussões das políticas públicas nesta área. A prevalência de asma se baseava no diagnóstico médico da mesma através da seguinte pergunta: “Algum médico ou profissional de saúde disse que [...] tem asma ou bronquite?”. O que se verificou na população de adolescentes foi um aumento na prevalência da asma entre 1998 e 2008 na ordem de 2,5 pontos percentuais, e que os maiores registros de aumento ocorreram nos indivíduos do sexo masculino, com suas já descritas desvantagens funcionais com maiores concentrações de IgE e menores fluxos respiratórios, bem como na população rural (WEHRMEISTER et al., 2012).

Dados da PNAD, por condicionarem o diagnóstico de asma a um diagnóstico médico, diferente da estratégia adotada no ISAAC podem significar uma subestimativa na prevalência da asma, porém permite uma valiosa análise do comportamento da asma ao longo do tempo (WEHRMEISTER et al., 2012).

Há estudos que estimam o aumento da prevalência da asma na ordem de 50% a cada década. Este fenômeno ainda tem razões não bem esclarecidas. Dada a maior prevalência da asma em países desenvolvidos, tal diferença pode se relacionar a uma maior exposição à alérgenos e a um melhor acesso aos serviços de saúde. No Brasil o aumento da prevalência de asma poderia ser explicado pela ampliação dos serviços de atenção primária e Programa de Saúde da Família (PSF) em todas as regiões do país, sendo que, no que se refere à população rural, a exposição a agrotóxicos e pesticidas é apontada como fator que contribui com o aumento da prevalência da doença (BRAMAN, 2006; GLOBAL INITIATIVE FOR ASTHMA, 2011; WEHRMEISTER et al., 2012).

2.1.3 Diagnóstico

Diagnosticar um paciente como portador de asma é o primeiro passo para se reduzir sintomas, limitações funcionais, comprometimento da qualidade de vida e o risco de eventos adversos associados à doença. Para que o diagnóstico da asma seja estabelecido é preciso que se identifiquem sintomas episódicos relacionados à obstrução do fluxo aéreo ou a hiperresponsividade brônquica. A obstrução ao fluxo aéreo deve ser ao menos parcialmente reversível e diagnósticos alternativos devem

ser excluídos (NATIONAL ASTHMA EDUCATION AND PREVENTION PROGRAM, 2007).

Para se chegar ao diagnóstico de asma recomendam-se os seguintes métodos: história médica detalhada, exame físico direcionado ao trato respiratório superior, tórax e pele, além de espirometria que demonstre obstrução ao fluxo aéreo e avalie a reversibilidade desta. A responsividade a broncodilatadores é confirmada mediante ao aumento do volume expiratório forçado no primeiro segundo (aumento do VEF1 de 200 ml e 12% do valor pré-broncodilatador após prova broncodilatadora). A espirometria normal não exclui o diagnóstico da doença e estudos adicionais devem ser realizados, quando necessários, para se excluir diagnósticos alternativos (NATIONAL ASTHMA EDUCATION AND PREVENTION PROGRAM, 2007; SOCIEDADE BRASILEIRA DE PNEUMOLOGIA E TISIOLOGIA, 2012).

Estudos epidemiológicos sobre asma discutem sobre quais seriam os critérios mais adequados para o diagnóstico da doença nesses tipos de estudos, podendo ser identificada de diversas formas: pergunta direta sobre o diagnóstico prévio de asma (diagnóstico médico); perguntando-se sobre o seu principal sintoma (presença de sibilos nos últimos 12 meses) ou pela associação de diversas perguntas (escore de sintomas). Tal dificuldade é ainda mais acentuada diante da presença de sinônimos atribuídos a doença pela população leiga, como é o caso da “bronquite” e “bronquite asmática” em nosso país (WANDALSEN et al., 2009).

2.1.4 Classificação

Classificar a asma quanto à gravidade (Quadro1) se faz necessário por diversas razões: a) sob a perspectiva da pesquisa, a classificação auxilia na seleção apropriada de pacientes e na comparação entre eles na condução dos estudos, o que facilita o entendimento da evolução após intervenção; b) sob a perspectiva sócio econômica a classificação se faz útil para que se avalie a carga de morbidade e custo da doença; c) sob a ótica da clínica a classificação é fundamental para a seleção do tratamento farmacológico apropriado, que além de controlar os sintomas

da doença pode alterar o curso da mesma (Quadro 2) (NATIONAL ASTHMA EDUCATION AND PREVENTION PROGRAM, 2007).

Quadro 1 – Classificação da gravidade da asma

	Intermitente	Persistente Leve	Persistente moderada	Persistente Grave
Sintomas	Raros	Semanais	Diários	Diários ou contínuos
Despertares noturnos	Raros	Mensais	Semanais	Quase diários
Necessidade de beta-2 para alívio	Rara	Eventual	Diária	Diária
Limitação de atividades	Nenhuma	Presente nas exacerbações	Presente nas exacerbações	Contínua
Exacerbações	Raras	Afeta atividades e o sono	Afeta atividades e o sono	Frequentes
VEF1 ou PFE	≥ 80% do predito	≥ 80% do predito	60-80% do predito	≤ 60% do predito
Variação VEF1 ou PFE	< 20%	< 20-30%	> 30%	> 30%

Fonte: adaptado de National Asthma Education and Prevention Program (2007)

Legenda: VEF1: volume expiratório forçado no primeiro segundo; PFE: pico de fluxo expiratório.

Quadro 2 – Classificação da gravidade da asma e farmacoterapia recomendada

Classificação da gravidade	Farmacoterapia recomendada
Leve intermitente	Sem medicação diária; conforme a necessidade, utilizar β2 agonistas de ação rápida
Leve persistente	Conforme a necessidade, utilizar β2 agonistas de ação rápida; baixa dose corticoides inalados ou outro anti-inflamatório.
Moderada persistente	Conforme a necessidade, utilizar β2 agonistas de ação rápida; média dose CI ou baixa dose CI mais broncodilatador de ação prolongada; reforçar dose CI e adicionar broncodilatador de ação prolongada, se necessário.
Grave persistente	Conforme a necessidade, β2 agonistas de ação rápida; alta dose ICS, com broncodilatador de ação rápida associado a corticosteróides orais

Fonte: Adaptado de Graham (2006)

Contudo, deve ser destacado que tal classificação se aplica preferencialmente a pacientes antes do início do tratamento com corticoides inalatórios, o que frequentemente leva ao uso equivocado dessa classificação. Além disso, a classificação de gravidade também deveria abordar a resposta do paciente ao tratamento, uma vez que mesmo com sintomas graves ou grave comprometimento do fluxo aéreo o asmático pode atingir o controle adequado da doença com o tratamento. Dessa forma, é proposta uma nova classificação de gravidade que se baseia na intensidade do tratamento necessário para se alcançar o controle da doença. Considera-se como asma leve aquela que necessita de baixa intensidade de tratamento, como corticoide inalatório ou modificadores de leucotrienos ou ainda cromonas em doses baixas, e a asma grave aquela em que se atinge o controle sob doses elevadas de medicação (GLOBAL INITIATIVE FOR ASTHMA, 2011; SOCIEDADE BRASILEIRA DE PNEUMOLOGIA E TISIOLOGIA, 2012; TAYLOR et al., 2008).

Nos últimos anos, tem sido dada maior atenção à classificação da asma segundo o nível de controle da doença, presente nos principais consensos sobre a doença, vem sendo utilizada em grandes estudos, a exemplo do estudo *Gaining Optimal Asthma Control* (GOAL) (Quadro 3) (BATEMAN et al., 2004). O nível de controle informa sobre o controle das limitações clínicas ocasionadas pela asma no dia a dia dos pacientes e a redução dos riscos futuros, bem como diz respeito ao efeito alcançado pelo tratamento da doença em termos de redução ou desaparecimento dos sintomas. Essa abordagem também orienta o tratamento, que passa a ter o controle dos sintomas como sua principal meta. Atingir e manter o controle da doença, sem deixar de atentar aos potenciais riscos e efeitos adversos do tratamento e ao seu custo, é o grande objetivo a se alcançar. Desse modo, o controle da asma é caracterizado de acordo com parâmetros clínicos e funcionais em três níveis: a) asma controlada; b) asma parcialmente controlada; c) asma não controlada. O tratamento é iniciado conforme a classificação da gravidade das manifestações e a manutenção do tratamento se dá de acordo com o estado de controle da asma (GLOBAL INITIATIVE FOR ASTHMA, 2011; NATIONAL ASTHMA EDUCATION AND PREVENTION PROGRAM, 2007; O'BYRNE et al., 2010; SOCIEDADE BRASILEIRA DE PNEUMOLOGIA E TISIOLOGIA, 2012; STIRBULOV; BERND; SOLÉ, 2006; TAYLOR et al., 2008).

Quadro 3 – Níveis de controle clínico atual da asma: (últimas quatro semanas)

Parâmetro	Controlada	Parcialmente controlada (1 ou 2 dos parâmetros abaixo)	Não controlada
Sintomas diurnos	Nenhum ou ≤ 2 por semana	3 ou mais por semana	3 ou mais parâmetros de asma parcialmente controlada 1 exacerbação em qualquer semana
Sintomas ou Despertares noturnos	Nenhum	Qualquer	
Necessidade de medicamentos de resgate	Nenhuma ou ≤ 2 por semana	3 ou mais por semana	
Limitação de atividades	Nenhuma	Presente em qualquer momento	
PFE ou VEF1	Normal	< 80% predito ou do melhor individual (quando conhecido)	
Avaliação de riscos futuros			

Fonte: Adaptado de Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia (2012)

Em 2009, a Organização Mundial de Saúde (OMS) propôs que se estabelecesse uma padronização na classificação da gravidade e do controle da asma, bem como critérios que definissem a exacerbação da doença. O objetivo era que esses critérios pudessem ser aplicados nas mais diversas circunstâncias, mesmo em países com condições socioeconômicas diferentes. Os conceitos de gravidade da asma, controle e responsividade são intrincados. A gravidade da asma diz respeito à gravidade intrínseca do processo de adoecimento, o controle da asma se refere ao nível de estabilidade atingido pelo tratamento, além da responsividade e a facilidade de se alcançar tal controle.

Para definir o controle da doença, usa-se período de observação de duas a quatro semanas nos adultos e quatro semanas nas crianças. Ao se tentar identificar a ocorrência de exacerbações pergunta-se sobre o uso de corticoides sistêmicos por três dias ou mais no último ano (BOUSQUET et al., 2010).

Sabe-se que a asma não controlada trás implicações na gravidade da doença, uma vez que impõe riscos de exacerbações graves e de morte. Desta forma foi proposta a classificação da asma grave em: a) Asma não tratada; b) Asma grave

de difícil controle; c) Asma grave resistente ao tratamento, este último grupo incluindo dois subgrupos: pacientes com asma refratária, que não respondem ao tratamento máximo, incluindo aí o uso de corticoide sistêmico (asma corticoide resistente), e o segundo subgrupo que só atinge o controle quando sob tratamento máximo (BOUSQUET et al., 2010).

As exacerbações, também referidas como ataques de asma, são episódios de agravamento progressivo da dispneia, tosse, sibilância, aperto torácico ou a combinação desses sintomas, funcionalmente se caracterizam pelo decréscimo dos fluxos expiratórios, Pico Expiratório de Fluxo PEF e Volume Expiratório Forçado no primeiro segundo (VEF1). A gravidade da exacerbação pode variar de leve a ameaçadora da vida, sendo avaliada pela gravidade dos sintomas e pelo comprometimento da função pulmonar (BOUSQUET et al., 2010).

Existe ainda uma classificação da asma baseada na etiologia, que se concentra nos agentes sensibilizantes ambientais. Entretanto, percebe-se que esta classificação é limitada uma vez que em muitos pacientes não se consegue identificar tal agente. Apesar disto, é louvável o esforço para se encontrar o envolvimento de um agente ambiental, sobretudo em circunstâncias como a da asma ocupacional e como parte da estratégia de manejo da doença. Descrever os pacientes como portadores de asma alérgica é usualmente de pouco benefício para o tratamento, com exceção de quando um agente isolado específico seja identificado como gatilho da doença (GLOBAL INITIATIVE FOR ASTHMA, 2011).

Por último, podemos citar a classificação fenotípica da asma grave, que tem suscitado grandes discussões na literatura. Diversos fenótipos vêm sendo descritos, entre eles fenótipos clínicos, inflamatórios e mais recentemente os fenótipos genéticos (ALVES; VIANNA; PEREIRA, 2008).

2.1.5 Tratamento da asma

O tratamento do paciente asmático não é meramente medicamentoso. Como doença crônica que é a asma exige envolvimento e comprometimento por parte dos familiares e dos pacientes que, por sua vez, devem receber informações a respeito da doença para que possam minimizar riscos e permanecer o máximo possível sem

os sintomas, desse modo receber menor impacto em suas vidas cotidianas. Assim sendo, o tratamento da asma é sustentado por quatro componentes, conforme orienta o Programa Nacional de Educação e Prevenção da Asma Americano (Quadro 4): a) avaliação e monitoramento da gravidade e do controle; b) educação para uma parceria no tratamento; c) controle de fatores ambientais e comorbidades que possam afetar o curso da asma; d) tratamento farmacológico (NATIONAL ASTHMA EDUCATION AND PREVENTION PROGRAM, 2007).

Quadro 4 – Componentes do tratamento da asma

Componentes do tratamento da asma	Seus objetivos
Avaliação e monitoramento	<ul style="list-style-type: none"> • Diagnóstico: através de testes objetivos, exame físico e história clínica. • Contempla a avaliação da gravidade e do nível de controle da asma
Educação para uma parceria no cuidado com a asma	<ul style="list-style-type: none"> • Educação para o automanejo visando desenvolver no paciente habilidades que permitam ao mesmo um melhor controle da asma e melhor evolução da enfermidade.
Controle dos fatores ambientais e das comorbidades que afetam a asma	<ul style="list-style-type: none"> • Controle da exposição a alérgenos e irritantes • Controle de condições tais como: <ul style="list-style-type: none"> – Hipersensibilidade ao <i>Aspergillus</i> ou Aspergilose broncopulmonar alérgica – Doença do refluxo gastro esofágico – Obesidade – Rino/Sinusites – Apneia obstrutiva do sono – Estresse, depressão e fatores psicossociais
Tratamento Farmacológico	<ul style="list-style-type: none"> • Tratamento de Manutenção • Tratamento de Resgate (alívio)

Fonte: Adaptado de National Asthma Education and Prevention Program (2007)

A avaliação e monitoramento da gravidade, bem como do controle da doença são o primeiro componente do tratamento, reforçando a importância da classificação da asma citada anteriormente. É através da classificação da gravidade que se introduz o tratamento considerado adequado a cada caso, o mesmo modifica-se a partir do nível de controle alcançado. Neste momento também se observa a responsividade ao tratamento empregado, que diz respeito à facilidade em se obter o controle das manifestações clínicas e funcionais da asma.

O propósito de se monitorar a gravidade e o controle da asma é ao se estabelecer o diagnóstico da doença, classificá-la de acordo com sua gravidade, e a partir daí avaliar periodicamente o nível de controle da mesma. Com isso, torna-se possível determinar quando os objetivos do tratamento da asma estão sendo atingidos, uma vez que já se sabe que a asma não controlada implica em maior carga de morbidade imposta pela doença, redução da qualidade de vida e incremento no uso de serviços de saúde (FUHLBRIGGE et al., 2002; SCHATZ et al., 2005; VOLLMER et al., 2002).

O segundo e não menos importante componente do tratamento da asma é a educação do paciente, com o objetivo de estabelecer uma parceria entre profissionais de saúde envolvidos no cuidado, os pacientes e os seus familiares. Requer, portanto, a orientação dos pacientes e de seus cuidadores a respeito do automanejo. Pacientes e seus familiares devem receber orientações sobre a doença e noções de como eliminar e controlar fatores desencadeantes já que necessitam entender a asma e seu tratamento.

São inúmeras as evidências de que promover a orientação sobre o autocuidado desenvolve habilidades que possibilitem a autoavaliação adequada, o uso correto dos medicamentos, ações preventivas e o controle das exacerbações tem impacto positivo, refletem em redução da necessidade de visitas a departamentos de urgência, redução das hospitalizações, redução dos custos de saúde relacionados à doença, além da melhoria do estado de saúde e da qualidade de vida do paciente asmático (CICUTTO et al., 2005; KRIEGER et al., 2005; TEACH et al., 2006). Outros benefícios citados como relacionados à educação para saúde em asmáticos são: melhor adesão ao tratamento, menor limitação às atividades físicas e redução dos sintomas da doença (BONNER et al., 2002; CLARK et al., 2004).

Uma vez que há muito se reconhece uma forte relação entre alergia e asma, o controle dos fatores ambientais e das comorbidades que afetam a asma representam o terceiro componente no manejo da enfermidade. A exposição à alérgenos ou a irritantes, aos quais o paciente é sensível, mostra-se capaz de piorar os sintomas da asma, bem como precipitar suas exacerbações (CUSTOVIC; SIMPSON; WOOCOOCK, 1998; GRUCHALLA et al., 2005; PERONI et al., 2002; PIACENTINI et al., 1993).

Assim é fundamental que, sobretudo naqueles pacientes com asma persistente, exista a preocupação em se avaliar a participação dos alérgenos no curso da doença, particularmente aqueles aos quais o paciente se expõe em seu domicílio. Este cuidado deve receber especial atenção nos casos de asma grave (CALL et al., 1994). O objetivo dessa parte do tratamento é reduzir, na medida do possível, a exposição aos alérgenos, reconhecendo-se que uma abordagem multifacetada e compreensiva é muitas vezes necessária e que ações individuais se mostram em geral ineficazes.

Exposição a alérgenos de animais domésticos é preocupação abordada nesta parte do tratamento, recebe destaque na literatura o fato de os indivíduos que não possuem animais domésticos serem expostos aos seus antígenos em ambientes públicos (POPPLEWELL et al., 2000).

A imunoterapia é um tema bastante controverso no tratamento da asma. Sabe-se que tal modalidade de tratamento, onde são injetados alérgenos sob a pele, pode reduzir os sintomas da doença, assim como o uso de medicamentos para seu controle, porém há que se considerar o risco de anafilaxia (ABRAMSON; PUY; WEINER, 2010).

O cuidado com a exposição a agentes irritantes também é necessário. Neste sentido, ganha destaque especial a exposição à fumaça do tabaco e as substâncias de odor forte que, em geral, devem ser evitadas. O estudo ECRHS (*European Community Respiratory Health Survey*), conduzido em 13 países, de 1990 a 1995, demonstrou uma razão de chance elevada de asma em determinadas ocupações tais como: pintores, fazendeiros e trabalhadores de limpeza.

Recentemente, um grupo de pesquisadores que fizeram seguimento dos indivíduos do ECRHS, publicou estudo em que demonstraram que indivíduos com exposição ocupacional respondem por uma importante parcela dos pacientes asmáticos e que o risco de asma por agentes inalatórios sugere que indivíduos com tal exposição devem ser monitorados de perto (KOGEVINAS et al., 2007).

Outra recomendação abordada no componente do controle ambiental é a de se evitar atividades ao ar livre quando os níveis de poluição do ar estiverem elevados, já que tal exposição tanto pode agravar as doenças respiratórias como podem ocasioná-las (TRASANDE; THURSTON, 2005). Certos medicamentos também têm seu efeito nocivo já bem reconhecido em indivíduos asmáticos e, dessa forma, devem ter seu uso evitado. É o caso de drogas beta-bloqueadoras de ação

não-seletiva, sendo que os beta-bloqueadores cardiosseletivos, de uso crescente em cardiopatas, parecem ser bem tolerados por pacientes com asma leve ou moderada desde que sob cuidadoso monitoramento (SALPETER, S. R.; ORMISTON; SALPETER, E. E, 2002). A aspirina e anti-inflamatórios não-hormonais também são drogas sobre as quais se devem alertar os asmáticos quanto o risco do seu uso.

Estima-se que 21% dos adultos e 5% das crianças apresentam asma induzida pelo uso de aspirina, demonstrando prevalência maior do que se imaginava em estudos anteriores. Dessa forma, mediante a necessidade irrefutável de seu uso em pacientes asmáticos, é fundamental a realização prévia de um teste oral de provocação (JENKINS; COSTELLO; HODGE, 2004).

O terceiro componente do tratamento da asma aborda a questão referente ao controle das comorbidades que, de alguma maneira, interfiram no curso da doença. Este ponto tem especial importância naqueles casos onde o nível de controle da asma é dificilmente alcançado. Sabe-se que uma série de condições pode impactar negativamente no controle da asma, destacando-se a hipersensibilidade aos fungos do gênero *Aspergillus* e *aspergilose broncopulmonar* alérgica. Dentre enfermidades que têm demonstrado prevalência em pacientes asmáticos bem maior do que até então se imaginava, destacam-se a doença do refluxo gastroesofágico, a obesidade, as rinosinusites, a apneia obstrutiva do sono, além do estresse, depressão e fatores psicossociais (AGARWAL, 2009; BEUTHER; WEISS; SUTHERLAND, 2006; CHEN et al., 2003; DIXON et al., 2006; LARSSON et al., 2001; LEGGETT et al., 2005).

O tratamento farmacológico é o componente final do manejo do paciente asmático. Os medicamentos usados no tratamento da asma se dividem em dois grupos: a) medicamentos de controle; b) medicamentos de alívio.

Os medicamentos considerados de controle são aqueles usados no tratamento da manutenção, ou seja, usados com o objetivo de controlar os sintomas, prevenir e reduzir a gravidade das exacerbações, melhoram a qualidade de vida do paciente asmático. Portanto, são medicamentos que devem ser usados por longos períodos. Salvas exceções, eles devem possuir efeito anti-inflamatório, atuando na inflamação, que é importante componente da fisiopatologia da asma.

O tratamento de manutenção é iniciado de acordo com a classificação da gravidade da doença e é modificado conforme o nível de controle da doença. É considerado o tratamento ideal aquele capaz de manter o paciente asmático

controlado e estável com a menor dose possível da medicação. Uma vez que o paciente permaneça estável por período de três meses é permitido tentar redução das medicações ou suas doses. Caso haja dificuldade em se alcançar o controle deve-se considerar à adesão do paciente ao tratamento, erros na técnica de uso de dispositivos inalatórios, presença de comorbidades, exposição à alérgenos e irritantes e transtornos psicossociais. Recomenda-se o acompanhamento funcional por espirometria durante o tratamento de manutenção a cada seis meses nos pacientes mais graves e anualmente nos demais (NATIONAL ASTHMA EDUCATION AND PREVENTION PROGRAM, 2007; STIRBULOV; BERND; SOLÉ, 2006).

São medicamentos pertencentes ao grupo dos considerados de controle:

- Corticosteroides Inalatórios (CI): considerados como primeira escolha para o tratamento de manutenção da asma; tem ação anti-inflamatória e permitem o controle, ainda com doses baixas, de boa parte dos pacientes portadores de asma leve. São fármacos pertencentes a esse grupo: beclometasona, budesonida, ciclesonida, fluticasona (BORGES et al., 2011).
- Beta-agonistas de ação prolongada (LABA): são usados em associação com os corticosteroides inalatórios, reduzem o tempo necessário para se obter o controle da asma. Seu uso como terapia isolada deve ser desencorajado. Assim, a segurança no uso destas medicações vem sendo amplamente debatida na literatura, recomenda-se, atualmente, seu uso somente em pacientes que realmente necessitem da medicação a longo prazo e naqueles em que não se obteve controle com o uso isolado de CI. São fármacos pertencentes a este grupo o formoterol, salmeterol (CHOWDHURY; DAL PAN, 2010; GIBSON; POWELL; DUCHARME, 2007; KRAMER, 2009).
- Beta-agonistas de ação ultra prolongada (ultra-LABAs): também indicados para uso combinado com CI, tem como exemplo deste grupo o Indacaterol, preconizado para uso em dose única diária, mantendo efeito sustentado por 24 horas (CAZZOLA; SEGRETI; MATERA, 2010).
- Antagonistas de receptores de leucotrienos cisteínicos (antileucotrienos): podem ter papel importante em substituição aos LABA ou adicional à associação de LABA com CI em pacientes portadores de asma

persistente. Representados pelos fármacos montelucaste e zafirlucaste (CURRIE; LEE; SRIVASTAVA, 2005).

- Teofilina: broncodilatador dotado de modesta ação anti-inflamatória, com elevado risco de efeitos colaterais tais como: sintomas gastrointestinais, neurológicos, arritmias cardíacas e parada cardiorrespiratória. Em geral, tais efeitos se associam a doses mais elevadas da medicação (> 10mg/kg/dia) (MAKINO et al., 2005).
- Omalizumabe: anticorpo monoclonal, recombinante, humanizado e específico. Impede a ligação da IgE, que exerce papel central na fisiopatologia da asma com seu receptor de alta afinidade. Deste modo, inibe de forma importante a broncoconstrição induzida por alérgeno, tanto na fase precoce quanto na fase tardia da inflamação. Como consequência se obtém uma redução da hiperresponsividade das vias aéreas. É indicado para pacientes com asma de difícil controle, em que o componente alérgico é o principal na fisiopatologia da doença (STRUNK; BLOOMBERG, 2006).
- Bambuterol (beta-agonista de ação prolongada por via oral): é um pré-fármaco que lentamente é metabolizado em terbutalina. Do mesmo modo que os LABA, seu uso isolado, sem associação com agentes anti-inflamatórios deve ser desencorajado (BORGES et al., 2011).
- Cromonas: de uso limitado no adulto asmático. Tem efeito anti-inflamatório fraco. Seus efeitos colaterais são tosse após a inalação e odinofagia (BORGES et al., 2011; STIRBULOV; BERND; SOLÉ, 2006).
- Imunoterapia específica com alérgenos (IT): na tentativa de se induzir fenômeno de tolerância são administradas doses progressivamente maiores de alérgenos específicos em indivíduos sensibilizados. Há que se atentar para o risco de reações anafiláticas graves, e o paciente deve ser informado sobre tais riscos. Imunoterapia injetável específica para determinado antígeno reduz de maneira significativa os sintomas da asma e a necessidade de medicação (ABRAMSON; PUY; WEINER, 2010).

Um segundo grupo de medicamentos utilizados no tratamento da asma é o de resgate ou alívio, que tem por objetivo aliviar os sintomas do broncoespasmo durante as exacerbações da doença. Fármacos que compõem esse grupo são:

- Beta-2 agonistas inalatórios de curta duração: são os medicamentos de escolha para alívio dos sintomas relacionados ao broncoespasmo e como pré-tratamento de asma induzida por exercício (PAPI et al., 2007).
- Glicocorticoides orais: indicados nas exacerbações graves de asma. Seu uso após exacerbações tem se mostrado útil na tentativa de evitar recaídas, reduzir hospitalizações e reduzir a dose utilizada de beta agonistas (ROWE et al., 2007).
- Anticolinérgicos inalatórios: o brometo de ipratrópio é o fármaco que representa essa categoria. Pode ser usado em associação com um Beta 2 agonista de curta duração ou em caso de necessidade de substituição deste último devido a seus efeitos colaterais. Os efeitos colaterais dos anticolinérgicos são: secura de mucosa oral, glaucoma e retenção urinária (GROSS, 2006).

2.1.6 Impacto econômico causado pela asma

Estudos econômicos em saúde vêm sendo conduzidos com maior frequência, motivados pelo dilema oriundo do surgimento de novas tecnologias e os custos impostos por estas, *versus*, a habitualmente escassa, disponibilidade de recursos financeiros. Os modelos econômicos em saúde tornam-se úteis quando da tomada de decisão pela incorporação de nova tecnologia ou modalidade terapêutica. Os principais modelos de estudos econômicos em saúde são: estudos de custo da doença, análises de custo/benefício, custo/efetividade, custo/utilidade e impacto orçamentário (FERNANDES; SOUZA, 2009).

O estudo de custo da doença é um método econômico descritivo onde são avaliados dados referentes à prevalência, incidência, morbidade e mortalidade. Desse modo, esse método objetiva estimar a carga ou o impacto de uma doença, e uma vez de posse dessa informação, traçar políticas públicas de saúde, estabelecer a alocação de recursos adequada, além de orientar fundos para pesquisa.

Os custos de uma determinada doença podem ser entendidos como: a) custos diretos: aqueles relacionados ao tratamento (estes por sua vez se dividem em custos médicos e não médicos); b) custos indiretos ou sociais: resultantes da perda

de produtividade associada ao absenteísmo ou à mortalidade precoce; c) custos intangíveis: dizem respeito à sobrecarga psicológica do paciente e ao prejuízo em sua qualidade de vida entre outros. Recente revisão e análise crítica da literatura, relacionada a economia da saúde e saúde do adolescente, identificou a asma como a patologia isolada mais frequentemente encontrada nesse tipo de investigação (FERNANDES; SOUZA, 2009).

A preocupação com os custos impostos pela asma em muito se explica pela sua elevada prevalência mundial. A prevalência da asma apresenta elevação ao longo dos anos, ascensão esta ainda com razões não bem estabelecidas, mas que possibilita uma estimativa de um incremento na prevalência da mesma na ordem de 50% a cada década. No mundo, 180.000 mortes são atribuídas à asma anualmente. Sendo ainda bastante elevado, tal número vem decrescendo após a década de oitenta. O decréscimo na mortalidade por asma pode ser atribuído às mudanças no manejo da enfermidade, especificamente ao manejo orientado por diretrizes, onde se destaca o uso dos corticoides inalatórios (BRAMAN, 2006; MASOLI et al., 2004).

A asma impõe crescente carga à sociedade em termos de qualidade de vida, custos com cuidados de saúde e morbidade. A doença é ainda responsável por um grande número de hospitalizações, visitas aos serviços de emergência, consultas médicas, faltas ao trabalho e à escola. Internacionalmente, observa-se um aumento nas hospitalizações por asma, principalmente entre as crianças, o que reflete um maior número de casos da forma grave da doença, manejo inadequado da mesma e a pobreza. Estudos epidemiológicos destacam a vulnerabilidade da população de renda e escolaridades mais baixas à morbidade ocasionada pela asma. Tal vulnerabilidade muitas vezes é atribuída à questões referentes a acesso a serviços de saúde e medicamentos, além de questões educacionais (BRAMAN, 2006; FUHLBRIGGE et al., 2002; NOGUEIRA; SILVA; LOPES, 2009).

Nos Estados Unidos, onde a asma afeta 6,5 milhões de crianças, com cerca de meio milhão de hospitalizações por ano, 2,8 milhões de visitas a departamentos de emergência e 13,6 milhões de consultas médicas, a estimativa de gasto anual com asma é de 13 bilhões de dólares, sendo 7,4 bilhões de custo direto, equivalente a 62% do total, sendo destes, 43% com medicamentos (ZEIGER et al., 2008). Grande parte dos gastos se refere a hospitalizações, com essa parcela dos pacientes consumindo o equivalente a 80% dos recursos destinados ao manejo da asma (PONTE et al., 2007).

Na América do Sul e América Central, a população portadora de asma é maior que 40 milhões de pessoas, com as maiores prevalências no Peru (13%), Costa Rica (11,9%) e Brasil (11,4%). Não obstante sua elevada prevalência, a asma é causadora de grande morbidade, o que é seguramente uma das grandes questões em saúde pública também no que se refere a custo e consumo de recursos. Mundialmente, os custos associados à asma excedem aqueles da tuberculose e da síndrome da imunodeficiência humana adquirida (AIDS) combinados. A estimativa é de que economias em desenvolvimento comprometam de 1 a 2% do montante gasto em saúde em cuidados com asma. O que se tem demonstrado em países ocidentais é um gasto médio anual por paciente asmático na ordem de U\$300 a U\$1300. (BRAMAN, 2006; OLIVEIRA et al., 2002).

Estudo brasileiro publicado em 2009 concluiu que os custos com o tratamento da asma podem chegar a consumir mais de um quarto da renda familiar de pacientes portadores de asma grave pertencentes às classes sociais desfavorecidas, e que as faltas ao trabalho, tanto dos pacientes quanto de seus familiares, contribuem para o empobrecimento destas famílias (FRANCO et al., 2009).

A asma encontra-se entre as doenças consideradas sensíveis ao manejo pela atenção primária, deste modo as internações por asma são consideradas evitáveis (NEDEL et al., 2008). Porém, dados obtidos do DATASUS mostram um total de 178.212 internações por asma no Brasil, no ano de 2011. Trazendo o foco para o estado de Minas Gerais, no período citado, o número de internações por asma foi de 12.039. Na cidade de Juiz de Fora, foram 88 internações hospitalares (Tabela1).

Tabela 1 – Morbidade hospitalar do SUS por asma, por número de internações, na faixa etária de 10 a 19 anos e total para todas as idades, de janeiro/2001 a agosto/2012, Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil

Locais	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	ago./2012
Juiz de Fora	7 (123)	11 (168)	8 (167)	6 (173)	3 (169)	6 (162)	10 (179)	5 (92)	5 (69)	2 (104)	8 (88)	5 (64)
Minas Gerais	1.593 (26.939)	1.732 (28.831)	1.512 (26.854)	1.427 (25.316)	1.256 (22.574)	1.129 (19.589)	1.089 (19.024)	847 (16.401)	717 (12.556)	765 (13.326)	747 (12.039)	518 (8.818)
Brasil	35.121 (365.966)	35.463 (376.447)	31.012 (345.346)	29.000 (329.182)	25.209 (293.427)	23.808 (272.712)	24.485 (273.205)	18.047 (205.392)	19.284 (203.197)	17.847 (193.197)	16.920 (178.212)	9.302 (98.894)

Fonte: Brasil (c:2008)¹

¹ Disponível em: <<http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0203>>.

Na Tabela 2, observam-se os valores gastos com internação de adolescentes por asma no país, em Minas Gerais e na cidade de Juiz de Fora no ano de 2011.

Tabela 2 – Custo com Internações de adolescentes de 10 a 19 anos, por asma, Brasil, 2011

Regiões	Internações	Valor médio AIH	Média da Permanência	Óbito	Taxa de mortalidade
Brasil	16.493	505,93	2,6	6	0,04
Norte	2.187	497,63	2,5	–	–
Nordeste	9.112	492,01	2,5	3	0,03
Centro Oeste	959	494,39	2,6	–	–
Sul	1.819	517,49	2,7	–	–
Sudeste	2.416	561,85	2,8	3	0,12
<i>Minas Gerais</i>	746	560,72	2,8	1	0,13
<i>Juiz de Fora</i>	8	508,71	2,6	–	–

Fonte: Brasil (c2008)²

Cerca de 50% dos custos diretos e indiretos com a asma é despendido com aqueles pacientes classificados como de maior gravidade, população esta que responde por 10 a 20% do total de pessoas acometidas pela enfermidade. Esse fato pode explicar a maior preocupação com esta parcela da população por parte das políticas públicas e programas de controle da asma inicialmente implantados no país (BRAMAN, 2006).

Ao que se vê, a carga imposta pela asma afeta tanto países desenvolvidos quanto aqueles em desenvolvimento. Contudo, parece afetar principalmente estes últimos em decorrência de questões relacionadas ao acesso aos serviços de saúde e a disponibilidade de medicações. Há que se criar mecanismos para a redução dos custos, sejam eles diretos ou indiretos, tendo em mente que o controle apenas parcial dos sintomas da asma é o ponto crítico a ser combatido pelo impacto que proporciona, seja em termos de custos, seja pelas consequências clínicas da enfermidade. São, portanto, necessários modelos que atentem para redução dos custos e permitam um manejo adequado da asma (BOUSQUET et al., 2005).

² Disponível em: <<http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0203>>.

2.1.7 Políticas públicas e programas de controle da asma no Brasil

Em 1996 a Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia (SBPT), Associação Brasileira de Alergia e Imunopatologia (ASBAI) e a Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP) publicaram o I Consenso Brasileiro de Educação em Asma, traçando um plano de educação e controle da doença. O Quadro 5 traz as principais questões abordadas nos consensos brasileiros de asma. Os objetivos deste programa eram informar a população em geral que a asma é uma doença pulmonar crônica que, quando adequadamente tratada, pode ser controlada, permitindo uma vida normal. Tinha também por objetivo educar profissionais de saúde e a população de asmáticos, ajudando-os no reconhecimento dos sintomas, dos fatores desencadeantes de exacerbações e de como fazer para evitá-los, garantindo, deste modo, um melhor tratamento da doença e melhorando a qualidade de vida do paciente (FERNANDES; CABRAL; FARESIN, 1996).

Quadro 5 – Consensos brasileiros para o manejo da asma

Consensos brasileiros para o manejo da asma	Ano	Principais discussões
I Consenso Brasileiro de Educação em Asma	1996	<p>Propõe as bases para a organização e implantação de um programa de educação para tratamento da asma que seja adaptado as condições socioeconômicas e culturais da população alvo.</p> <p>Tal programa teria como principais objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informar à população que a asma é doença pulmonar crônica que quando adequadamente tratada pode ser controlada permitindo uma vida normal • Educar os profissionais ligados à saúde, garantindo diagnóstico e abordagem terapêutica adequados, encorajando paciente e familiares a participarem ativamente do tratamento. • Reduzir a morbimortalidade da doença. • Educar a população de asmáticos para que reconheça os sintomas da doença, evite os fatores desencadeantes, garanta o melhor tratamento e melhore a qualidade de vida.

II Consenso Brasileiro no Manejo da Asma	1998	<p>Definição da asma: É doença inflamatória crônica das vias aéreas caracterizada por:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Obstrução ao fluxo aéreo reversível espontaneamente ou com o tratamento, • Inflamação com envolvimento de diversas células, principalmente mastócitos e eosinófilos, • Hiperresponsividade brônquica, • Episódios recorrentes de sibilância, dispneia, aperto no peito e tosse, particularmente à noite e pela manhã ao acordar. <p>Patologia e Patogenia: Hipertrofia e hiperatividade das glândulas submucosas que podem estar infiltradas por eosinófilos; formação de rolas mucosas; hipertrofia da musculatura lisa; espessamento da membrana basal; edema de mucosa e submucosa; infiltrado por eosinófilos, neutrófilos, plasmócitos, macrófagos e linfócitos</p> <p>Diagnóstico: Diagnóstico clínico baseado no achado de sintomas compatíveis, de caráter episódico, resposta favorável ao tratamento e exclusão de diagnósticos alternativos.</p> <p>Diagnóstico funcional indicado quando os sintomas não são característicos, ou o início da doença é recente.</p> <p>Aborda a avaliação da qualidade de vida como forma de calcular o impacto da doença no indivíduo</p> <p>Tratamento: Ênfase no tratamento farmacológico que tem como objetivos: prevenir a morte e riscos a longo prazo, incluindo limitação persistente ao fluxo aéreo; sintomas ausentes ou mínimos; atividades normais no trabalho e escola, ausência de crises, idas a emergência e hospitalizações; uso de broncodilatador para alívio desnecessário ou ocasional; crescimento normal em crianças.</p> <p>Divide os medicamentos em dois grupos: de controle e para o alívio.</p> <p>Considerações sobre educação, acompanhamento e planos de ação.</p> <p>Tratamento da asma aguda no adulto.</p>
III Consenso Brasileiro no Manejo de Asma	2002	<p>Logo após sua apresentação traz a CARTA DE SALVADOR, assinada pelos presidentes das sociedades envolvidas na confecção do consenso. Nesse documento, aprovado em Assembleia durante o III Congresso Brasileiro de Asma, os 50 mil membros das sociedades Brasileira de Pneumologia e Tisiologia, de Pediatria, de Alergia e imunopatologia e de Clínica Médica manifestam, ao então Ministro da Saúde, José Serra, a necessidade da implantação imediata do Programa Nacional de Controle da Asma.</p> <p>Definição da asma: doença inflamatória crônica caracterizada por hiperresponsividade (HR) das vias aéreas inferiores e por limitação variável ao fluxo aéreo, reversível espontaneamente ou com tratamento, manifestando-se clinicamente por episódios recorrentes de sibilância, dispneia, aperto no peito e tosse. Resulta de interação entre mecanismos genéticos, exposição ambiental e outros fatores que levam ao aparecimento e manutenção dos sintomas</p> <p>Patologia e Patogenia: Destaca a inflamação como o fator fisiopatogênico mais importante da asma, estando presente em pacientes com asma de início recente, em pacientes com formas leves da doença e mesmo entre os assintomáticos.</p> <p>Diagnóstico: deve ser baseado em condições clínicas e funcionais e na avaliação da alergia. Adota a classificação de gravidade da doença em: asma intermitente, persistente leve, persistente moderada e persistente grave.</p> <p>Tratamento: Destaca o papel dos corticoides inalatório, associando a sua utilização a redução da mortalidade e das hospitalizações por asma.</p> <p>Programas educativos: suas metas propõem explicar a cronicidade da asma e o reconhecimento dos sintomas, identificar fatores agravantes e orientar como evitá-los, usar medicamentos apropriados e com técnica adequada e ensinar a execução de um plano de ação.</p>

IV Diretrizes Brasileiras para o Manejo da Asma	2006	<p>Definição da asma: mantém a definição anterior</p> <p>Patologia e Patogenia: Destaque para a questão do remodelamento brônquico que interfere na arquitetura da via aérea, levando ao caráter irreversível da obstrução em determinados pacientes.</p> <p>Diagnóstico: deve ser baseado no diagnóstico clínico e, sempre que possível, nas provas de função pulmonar e avaliação da alergia.</p> <p>Tratamento: Coloca em destaque a importância do controle da asma. O completo controle da asma é frequentemente obtido com os tratamentos atualmente disponíveis. O objetivo do tratamento é manter o controle da asma por períodos prolongados levando-se sempre em consideração os efeitos adversos potenciais, interações medicamentosas e custos dos medicamentos.</p> <p>Adota a classificação dos níveis de controle do paciente com asma.</p> <p>Programas de prevenção: A educação em asma pode ser direcionada a população em geral, profissionais ligados à saúde, asmáticos, familiares e cuidadores, educação nas escolas, empresas públicas e privadas, e seguradoras de saúde.</p>
Diretrizes da Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia para o Manejo da Asma – 2012	2012	<p>Definição da asma: Acrescenta ao conceito anterior o fato da obstrução ao fluxo aéreo ser intrapulmonar generalizada.</p> <p>Epidemiologia: estima em 20 milhões o número de asmáticos no país.</p> <p>Carga da doença: os gastos com asma grave consomem aproximadamente 25% da renda das famílias de pacientes mais pobres.</p> <p>Diagnóstico: Mantém os conceitos do diagnóstico clínico, ressaltando os objetivos do diagnóstico funcional pela espirometria: estabelecer o diagnóstico, documentar a gravidade da obstrução, monitorar o curso da doença e modificações consequentes ao tratamento.</p> <p>Classificação de acordo com os níveis de controle da asma, sendo a classificação de gravidade efetuada após a exclusão de causas de descontrole.</p> <p>Tratamento: Componentes do cuidado</p> <ul style="list-style-type: none"> • Parceria médico-paciente • Identificação e controle dos fatores de risco • Avaliar, tratar e manter o controle da asma • Prevenção e controle dos riscos futuros • Situações especiais no manejo da asma

Fonte: Amaral, Palma e Leite (2012, p. 519-521)

A partir daí começaram a surgir programas em diversas cidades do país na tentativa de alcançar os objetivos sugeridos pelo I Consenso Brasileiro de Educação em Asma. Foi assim que em 1996 um projeto desenvolvido pela Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte (SMSA/BH), em parceria com o Serviço de Pneumologia Pediátrica do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), sob a denominação de “*Criança que chia*”, foi implantado no segundo semestre do referido ano. Seu principal objetivo era o de reduzir a morbimortalidade por doenças respiratórias na infância, particularmente por pneumonia e asma. O que se via até a implantação do referido programa era um atendimento baseado apenas em consultas de emergência, sem o seguimento adequado dos casos, o que se relacionava diretamente com taxas elevadas de hospitalizações. Os objetivos do programa eram sustentados em três eixos: a) investir na capacitação da equipe de saúde na educação em asma dos pacientes e

familiares; b) reorganizar a assistência dispensada à criança asmática, de modo a envolver os diversos níveis de atenção, permitindo vincular o paciente à equipe de saúde das unidades básicas; c) disponibilizar medicamentos inalatórios para o controle das exacerbações e para o tratamento de manutenção da asma. O programa tem tido sucesso em um dos seus principais objetivos, o de reduzir as hospitalizações pela doença. É considerado um programa ainda com desafios a serem enfrentados, porém já maduro e com muitos resultados dignos de comemoração (CERCI NETO, 2007; VALE, 2004).

Também no ano 1996 foi implantado o programa PROAICA em Fortaleza-CE (Programa de Cuidados e Promoção à Saúde de Crianças e Adolescentes), desde sua implantação tem alcançado parcialmente os objetivos propostos como: reduzir a morbidade; melhorar a percepção da evolução da doença; reduzir a necessidade de consultas de urgência e emergência, bem como as hospitalizações por asma; deste modo reduzindo os custos da doença (CERCI NETO, 2007; HOLANDA et al., 2001; VALE, 2004). Ainda em março 1996 foi fundado o Programa de Assistência ao Paciente Asmático (Papa) de São Luiz do Maranhão (CERCI NETO, 2007; VALE, 2004).

No ano de 1998, após amplo debate, foi instituída a Política Nacional de Medicamentos (PNM), por meio da Portaria GM/MS n. 3.916, de 30 de outubro de 1998 (BRASIL, 1998), como parte de descentralização das ações de saúde no país, o que favoreceu o acesso a algumas medicações para o controle da asma (CERCI NETO, 2007).

No ano de 1999 foi assumido um compromisso entre as mesmas sociedades envolvidas no I Consenso Brasileiro de Educação em Asma, agora juntamente com a Sociedade Brasileira de Clínica Médica e o Ministério da Saúde com o intuito de se estabelecerem diretrizes para a criação do Plano Nacional de Controle da Asma (PNCA). Em 9 de dezembro de 1999, foi assinada a portaria que instituía oficialmente o PNCA. É a partir deste marco que alguns programas de controle e atenção à asma foram criados, consolidados e expandidos. Em 2001, após extensos debates, foi encaminhada ao Ministério da Saúde a Carta de Salvador, documento aprovado durante o III Congresso Brasileiro de Asma, na qual se alertava para a necessidade urgente de se implantar o PNCA, com os objetivos de oferecer e manter a assistência dos pacientes asmáticos através do Sistema Único de Saúde (SUS) (CERCI NETO; FERREIRA FILHO; BUENO, 2008; SILVA et al., 2002). É

também em 1999 que é criado o programa do Distrito Federal, DF, denominado Programa de Atendimento ao Paciente Asmático do Distrito Federal (CERCI NETO, 2007; CERCI NETO; FERREIRA FILHO; BUENO, 2008; SILVA et al., 2002).

O Paraná lançou seu programa de controle da asma, em 2000, denominado *Programa Crescendo com Saúde – Infecções e Alergias Respiratórias na Infância*. Em 2001, Porto Alegre também apresentou seu programa de controle da asma denominado *De volta para casa & Asma* (CERCI NETO, 2007).

Em 23 de junho 2002, houve a assinatura da portaria GM n. 1.318 (BRASIL, 2002a), atualizada pela Portaria SAS/MS n. 921, 22 de novembro de 2002 (BRASIL, 2002b), que determinava que a Secretaria de Assistência a Saúde adotasse providências necessárias para que fossem criadas diretrizes terapêuticas e protocolos clínicos para os pacientes com asma grave, disponibilizando medicamentos como beclometasona, budesonida, fenoterol, formoterol, salbutamol e salmeterol de dispensação em caráter excepcional apenas aos portadores da forma grave da asma. Também nesse ano, foi implantado em Londrina, no Paraná, um programa de controle de asma denominado “*Respira Londrina*”, tendo como objetivo prevenir as crises de asma, promovendo estratégias para o atendimento dos pacientes asmáticos na atenção primária (CERCI NETO, 2007).

Em 2003, a Secretaria Municipal de Saúde de Goiás, em parceria com a Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Goiás, elaborou o Plano Municipal de Asma (PMA), posteriormente em sua terceira etapa denominado *Catavento – Programa de Controle da Asma de Goiânia* (CERCI NETO, 2007). Outro programa que teve sua elaboração iniciada no ano de 2003 foi o *Plano de Controle da Asma* (PCA) da cidade de Niterói no estado do Rio de Janeiro, com base no Plano Nacional de Controle da Asma do Ministério da Saúde. O programa previa dois níveis de atenção, o básico e o de referência, sendo o básico conduzido pelas Unidades Básicas de Saúde, Programas de Saúde da Família e Policlínicas Comunitárias, e o nível de referência, onde eram atendidos os pacientes encaminhados pelo nível básico em sistema de referência e contrarreferência (CERCI NETO, 2007).

Como parte do que seria a Política Nacional de Atenção Integral a Pessoas com Doenças Respiratórias, foi publicado em 2004 as linhas de conduta em atenção básica Asma e Rinite, com intuito de corrigir as abordagens, até então basicamente restritas, ao tratamento sintomático das exacerbações da doença. Nesse mesmo

ano o programa de controle da asma de Londrina passa a abranger todas as 52 unidades de saúde da família do município. Ainda em 2004, foi implantado em Feira de Santana na Bahia o Programa de *Controle da Asma e Rinite alérgica de Feira de Santana*, o ProAR-FS, com o objetivo de controlar essas doenças e reduzir o número de atendimentos de emergência, hospitalizações e mortes (BRANDÃO et al., 2008; BRASIL, 2004; CARMO; ANDRADE; CERCI NETO, 2011; CERCI NETO, 2007).

Foi também no ano de 2004, por meio de pregão, que foram adquiridos 848.560 frascos de dipropionato de beclometasona spray de 250 mcg/dose, 864 mil frascos de dipropionato de beclometasona spray 50 mcg/dose, e 293.256 frascos de salbutamol spray 100mcg, totalizando um investimento de R\$32.685.232,36. Os medicamentos foram distribuídos nos anos de 2004 e 2005 aos municípios que tinham implantadas equipes de Saúde da Família em seu território. Como resultados do programa houve redução expressiva na mortalidade, nas visitas a serviços de emergência e nas taxas de hospitalização por asma no ano subsequente (CERCI NETO, 2007).

Na cidade do Rio de Janeiro, no ano de 2004, foi elaborado o plano de atenção ao Paciente com Asma e Rinite do Município do Rio de Janeiro, teve como objetivo geral reduzir a morbimortalidade por asma nos residentes do município do Rio de Janeiro, e como objetivos específicos, entre outros, capacitar profissionais da rede de atendimento, promover educação permanente para os profissionais, aperfeiçoar sistema de informação, aumentar a cobertura do acompanhamento de asmáticos por meio de implantação de novos polos de asma. Em 2006 já eram 33 os polos de crianças, sendo três de asma grave e 30 de asma leve e moderada, além de outros 16 polos para o atendimento de adultos. Os resultados apontados pelo programa do Rio de Janeiro mostraram redução nas internações e visitas a serviços de emergência (CERCI NETO, 2007).

Em 26 de outubro de 2005, a Portaria n. 2.084 (BRASIL, 2005b) normatizou que os valores correspondentes a R\$0,95/habitante/ano para o grupo de asma e rinite seriam descentralizados a Estados e Municípios a partir de 2006 conforme pactuações nas Comissões Intergestores Bipartite (CIBs). Nessa época o estado de Minas Gerais, bem como Amapá, Amazonas e Pará e alguns municípios da Paraíba optaram por não descentralizar os recursos federais destinados ao custeio com asma e rinite (CERCI NETO, 2007). É também no ano de 2005, que a Santa Casa

de Misericórdia de Vitória, no estado do Espírito Santo, em parceria com a prefeitura municipal de Vitória, concretizou o projeto de criação do Centro de Referência em Asma para adolescentes e adultos do município, contou com equipe multidisciplinar, como parte do Programa de Controle de Rinite e Asma da Santa Casa de Misericórdia (CreAS) (BRASIL, 2005; CERC NETO, 2007).

Em maio de 2006, representantes de associações médicas do MS e de treze programas de asma já em funcionamento no país, se reuniram em Brasília para discutir os pontos básicos desses programas tais como: capacitação profissional, planejamento, implantação, cobertura epidemiológica, financiamento e resultados. Na ocasião foi destacada a importância de se desenvolver políticas públicas para a asma no contexto da integralidade, do modelo assistencial e vigilância em saúde, tomando por base a experiência acumulada nos diversos programas vigentes no país àquela ocasião (CERC NETO, 2007).

Em 29 de janeiro de 2007, a portaria n. 204 regulamentou o financiamento e a transferência dos recursos federais para as ações e serviços de saúde sob a forma de blocos de financiamento, com respectivo monitoramento e controle. Em seu capítulo II trata da aquisição de medicamentos e insumos da assistência farmacêutica de diversos programas, entre eles o de Asma e Rinite (BRASIL, 2007).

Em 26 de novembro de 2009, a portaria n. 2.981 (BRASIL, 2009) aprovou o componente especializado da assistência farmacêutica e em 28 de dezembro de 2010, pela portaria n. 4. 217, foram aprovadas as normas de financiamento e execução do componente básico da Assistência Farmacêutica, contemplando o programa de Asma e Rinite com medicamentos do Elenco de Referência Nacional do Componente Básico da Assistência Farmacêutica (BRASIL, 2010b).

Em 2012, foram publicadas as Diretrizes da Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia para o Manejo da Asma, mais uma vez enfatizando os componentes do cuidado do paciente asmático. No mês de maio deste mesmo ano a Presidenta Dilma Rousseff lançou o programa “*Brasil Carinhoso*”, um conjunto de ações voltadas à redução da pobreza na infância. Dentre as medidas do programa, está prevista a distribuição gratuita de três medicamentos para o tratamento da asma: brometo de ipratrópio, beclometazona e salbutamol, através do programa

*Saúde Não Tem Preço*³(SOCIEDADE BRASILEIRA DE PNEUMOLOGIA E TISIOLOGIA, 2012).

Na cidade de Juiz de Fora - MG, foi implantado em outubro de 2004 o programa *SUSpirar* – Departamento de Saúde da Criança e do Adolescente, tendo como objetivos a redução da morbidade e mortalidade da asma, a redução dos custos com a assistência médica em emergências de hospitais, garantir acesso da população pediátrica ao tratamento, reduzir internações e melhorar a qualidade de vida dos pacientes reorganizar a referência e contrarreferência dos asmáticos no SUS.

O programa, a partir do ano de 2011, passa por reestruturação com o objetivo de expandir à determinadas Unidades Básicas de Saúde, com capacitação dos profissionais que lá atendem, bem como dos profissionais envolvidos nos Programas de Saúde da Família. Tem sido organizado o fluxo dos pacientes dentro do sistema de saúde, na tentativa de se manter o cuidado dos casos leves e moderados nas Unidades de Atenção Primária à Saúde (APS) onde o programa já foi implantado, sendo os casos de asma grave encaminhados a atenção secundária. O projeto conta com a parceria do Projeto de Extensão da Faculdade de Medicina de Universidade Federal de Juiz de Fora (Proexc/UFJF), contando com a participação de bolsistas sob a coordenação de médico Pneumologista⁴.

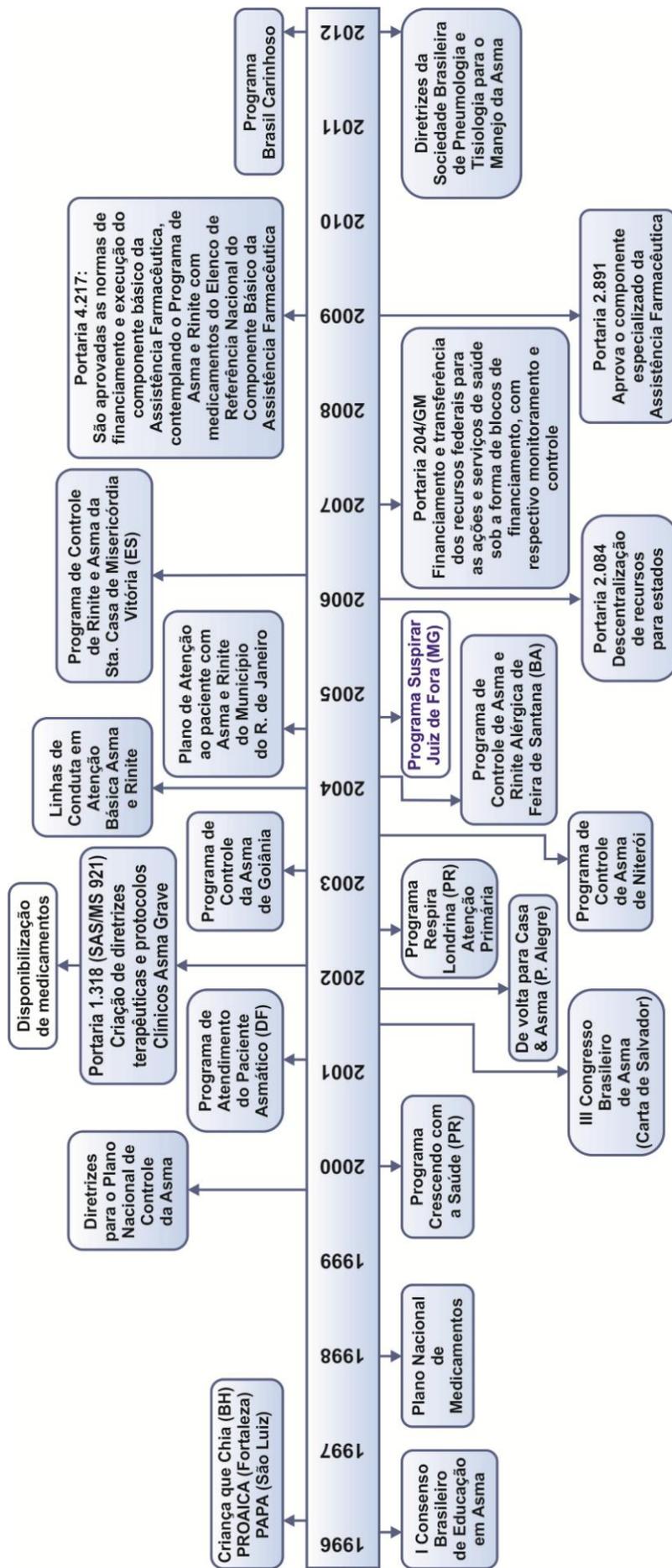
O que se percebe é que há muito se pleiteiam políticas públicas eficazes que possibilitem o tratamento adequado da asma (Figura 1), oferecido com qualidade e centrado no paciente asmático dentro do seu contexto social. Vários exemplos de programas de controle de asma no país têm alcançado resultados estimulantes, reforçando a ideia da necessidade de organização para um melhor atendimento dos portadores da asma. Cerci Neto, Ferreira Filho e Bueno (2008) publicaram um trabalho onde avaliou os programas mais amplos de controle de asma do país, conclui que existe um número absoluto satisfatório de profissionais envolvidos nos mesmos e que o ambiente é favorável à medida que existe o financiamento público integral para os programas. Enfatiza, contudo, a importância de um aproveitamento maior de estratégias de saúde pública, tais como: saúde da família, acolhimento,

³ Disponível em: <<http://portalsaude.saude.gov.br/portalsaude/noticia/5034/162/farmacia-popular-tera-%3Cbr%3Eremedio-de-graca-para-asma.html>>.

⁴ JUIZ DE FORA. Prefeitura Municipal de Juiz de Fora. Secretaria de Comunicação Social. **Prevenção da asma – Profissionais da Uaps São Pedro recebem “Kit Suspirar”**. 21 jul. 2011. Disponível em: <http://www.pjf.mg.gov.br/noticias/imprimir_noticia.php?idnoticia=30107>. Acesso em: 26 dez. 2011.

humanização e agentes comunitários para a melhor e maior captação de asmáticos possibilitando um atendimento integral destes pacientes. Portanto, uma melhor cobertura pela atenção primária, aliada a políticas públicas efetivas que visem o controle e o manejo adequado da asma podem repercutir de maneira positiva em questões referentes a carga da doença e impacto da doença no cotidiano de seus portadores (CERCI NETO; FERREIRA FILHO; BUENO, 2008; NEDEL et al., 2008).

Figura 1 – Linha do tempo demonstrando as políticas públicas e programas para o controle da asma no Brasil, no período de 1996 a 2012



Fonte: A autora

2.2 ADOLESCÊNCIA

2.2.1 Conceitos

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), que adota critério quantitativo para sua definição, a adolescência é considerada o período compreendido entre 10 e 19 anos, sendo a juventude o período de 15 a 25 anos. Denomina também de adolescência inicial aquela entre 10 e 14 anos e adolescência estabelecida ou propriamente dita a entre 15 e 19 anos (MALDONADO, 1993).

Os adolescentes e jovens correspondem a 29% da população mundial, sendo que 80% destes vivem em países em desenvolvimento como o caso do Brasil, país em que os adolescentes jovens correspondem a um terço da população. O fenômeno da onda jovem é observado na pirâmide etária brasileira com o alargamento da faixa correspondente à adolescência e juventude, e se espera que seus efeitos sejam percebidos nas faixas etárias subsequentes a cada década (HORTA; SENA, 2010).

A promoção de saúde e o bem estar na infância e adolescência representa um desafio, sobretudo considerando que ações e práticas que tem como prioridade o bem estar para esta população envolvem aspectos do macro e microambiente. Destacam-se os determinantes sociais (sistemas de saúde, educação, trabalho, desenvolvimento social, direitos necessários à integração social das famílias) sendo estes, espaços de convivência, de formação e intervenção, bem como determinantes familiares, com forte influência do ambiente sociocultural, não se deixando também de considerar os aspectos pessoais e individuais.

Conhecer as peculiaridades, necessidades e demandas gerais dessa população é importante para que o adolescente tenha a oportunidade de crescer e tornar-se capaz de cuidar da próxima geração (COSTA; BIGRAS, 2007).

Com o intuito de superar os desafios impostos a ampla implantação do Sistema Único de Saúde (SUS), o Ministério da Saúde (MS), os Conselhos Nacionais das Secretarias Estaduais e Municipais de Saúde (CONASS E CONASEMS) definiram o Pacto pela Saúde, considerado marco fundamental na

organização, no planejamento, no financiamento e na gestão do SUS. Através deste foram construídos consensos e atribuídas responsabilidades.

Nas prioridades nacionais e nas prioridades estratégicas estão as que se encontram sob o foco dos cuidados integrais à saúde dos adolescentes e jovens. De fato em 1990 a criação do Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) deu destaque a este grupo de indivíduos em situação peculiar de desenvolvimento, destacou a necessidade de provê-los com garantia de acesso a saúde, alimentação, educação, cultura, esportes, lazer, treinamento profissional, dignidade, respeito e socialização (BRASIL, 2010a; EDUARDO; EGRY, 2007).

No ano de 1997, a Organização Pan-americana da Saúde (OPAS), através do seu XL Conselho Diretor, recomendou que seus países membros incluíssem em suas agendas públicas as políticas de atenção à saúde de jovens e adolescentes. Tal recomendação tinha por objetivo melhorar o acesso desta população aos programas e serviços de saúde, assim como melhorar a qualidade dos serviços prestados, a fim de promover a saúde integral e o desenvolvimento dos adolescentes e jovens (TANAKA; MELO, 2001).

Para se compreender de fato o universo da adolescência, se faz necessário um olhar que vá além da percepção da mesma como mera fase de transição para a vida adulta, não devendo ser apenas cronologicamente determinada. A puberdade é a chave que vai iniciar a trajetória do desenvolvimento físico, enquanto o desenvolvimento psicológico do adolescente será fortemente influenciado pelo envolvimento social com familiares e seus pares.

A passagem pela adolescência é caracterizada pela capacidade crescente de elaborar o pensamento abstrato, que vai possibilitar ao adolescente se projetar nas possibilidades futuras, mesmo naquelas não experimentadas pessoalmente. É também nessa fase que incrementará sua habilidade de diferenciar a gratificação imediata de um benefício futuro. Desse modo, os adolescentes amam, sofrem, divertem-se, pensam a respeito das suas condições e de suas experiências de vida, posicionam-se diante delas, possuem desejos e propostas de melhoria de vida. A sociabilidade, para os jovens, parece responder as suas necessidades de comunicação, de solidariedade, de democracia, de autonomia, de trocas afetivas e principalmente de criação de uma identidade, onde por vezes se faz cenário de conflitos e violência presentes no universo juvenil, sobretudo em grupos masculinos.

Percebe-se ainda como característica da condição juvenil uma forma própria de viver o tempo, com predomínio do tempo presente. É, portanto, nesse “caldeirão”, e ainda sob outros diversos aspectos, que se torna clara a dificuldade de se definir modelos de transição para a vida adulta, onde na verdade as trajetórias tendem a ser individualizadas, conformando os mais diferentes processos nesse período tido como de “passagem” (DAYRELL, 2007; SAWYER; ARONI, 2005).

2.2.2 O adolescente com doença crônica

É sabido que em torno de 12% dos adolescentes vivem com algum agravamento ou doença crônica, doenças estas que apresentam um comportamento variado ao longo do tempo, algumas demonstram aumento na sua incidência, caso da diabetes e da depressão, enquanto outras doenças mostram significativo aumento em suas taxas de sobrevivência, o que ocorre com a fibrose cística. Já, diferentemente do que vem acontecendo com a população adulta, doenças como o câncer não tem apresentado melhor prognóstico na população adolescente, apesar dos avanços em seu tratamento (BAHLS, S.; BAHLS, F. R. C, 2002; SAWYER et al., 2007).

A criança que entra na adolescência enfrentando uma doença crônica lida com o que se considera uma associação de crises, aquelas próprias da construção da identidade que se processa no período da adolescência somado àquelas impostas pela doença (DAMIÃO; PINTO, 2007).

Deste modo, entender as peculiaridades a que se submetem os portadores de doenças crônicas durante a adolescência é uma abordagem que desperta grande interesse. É preciso compreender a condição conhecida como “dupla desvantagem” a que se submete o adolescente com doenças crônicas. Como os demais adolescentes adotam com frequência comportamentos de risco, porém com a desvantagem de sofrerem mais agressivamente as possíveis consequências desses comportamentos, por portarem enfermidade crônica são expostos a riscos adicionais. Exemplos que podem ilustrar tal situação seriam a do adolescente asmático que fuma, e do adolescente em uso de medicações hepatotóxicas que fazem uso de bebidas alcoólicas. Por comportamentos de risco entendem-se aqueles que potencialmente são capazes de provocar efeitos negativos à saúde,

como o uso de substâncias nocivas, início precoce de atividade sexual, ou práticas sexuais inseguras, risco a direção de veículos, comportamentos violentos e suicidas, distúrbios alimentares e outros (MALTA et al., 2008; SAWYER et al., 2007; SURIS et al., 2008).

A Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE) em parceria com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e o Ministério da Saúde (MS), avaliou alguns dos considerados comportamentos de risco em uma população de 60973 escolares nas 27 capitais do país. Foi encontrada prevalência de consumo atual de cigarros em 6,3% dos indivíduos, e o relato de já haver experimentado bebida alcoólica em 71,4% dos adolescentes, com o uso de droga ilícita pelo menos uma vez na vida em 8,7 % destes indivíduos (MALTA et al., 2010; SAWYER et al., 2007).

A prevenção de doenças crônicas nos adultos através de intervenção nos adolescentes parece ser custo efetiva. Contudo, as doenças crônicas que acometem os adolescentes não podem em geral ser evitadas por mudanças no estilo de vida. Já as comorbidades que se associam as enfermidades crônicas na população adolescente podem sofrer impacto de ações preventivas, caso da depressão (MALTA et al., 2008; SAWYER et al., 2007).

Com o intuito de causar impacto positivo na sobrevivência dos adolescentes com doenças crônicas e melhorar sua qualidade de vida, há que se reconhecer a importância de aspectos referentes ao desenvolvimento social e emocional deste grupo e atuar em questões fundamentais como, por exemplo, o aumento da capacidade de autocuidado (SAWYER et al., 2007).

Crianças com doenças crônicas quando comparadas com outras saudáveis não apresentam apenas prejuízo na sua condição física, tendo seu cotidiano modificado, mas também manifestam uma condição emocional, social e escolar desfavorável. Os períodos em que o paciente precisa ser internado e desta forma se vê afastado de seus pares e de familiares também são relevantes. Adolescentes portadores de doenças crônicas são vítimas de *bullying* frequentemente, com todos os reconhecidos impactos negativos que tal prática carrega, tais como: maior nível de insegurança, ansiedade, depressão, solidão, tristeza, sintomas físicos e baixa auto-estima (SENTENAC et al., 2011; VARNI; LIMBERS; BURWINKLE, 2007; VIEIRA; LIMA, 2002).

Parece inquestionável o crescente interesse na abordagem do problema por meio de estudos que avaliam a qualidade de vida destes indivíduos. Os estudos que demonstram a disparidade entre a opinião dos pais e dos pacientes a respeito da qualidade de vida dos adolescentes com doenças crônicas chamam atenção especial (SAWYER et al., 2007).

Monitorar o adolescente com doença crônica no que se refere ao seu estado de saúde, qualidade de vida, saúde mental e comportamentos de risco pode fornecer importantes informações para a criação de mecanismos preventivos capazes de reduzir o impacto destes agravos e doenças no cotidiano de seus portadores.

É fundamental que se tente entender e facilitar a transição de responsabilidade para o autocuidado, compreender os aspectos sociais do crescimento sob o peso de uma enfermidade crônica, entender o papel dos pares nesse processo, sejam eles igualmente doentes ou sadios. Tentativas de incorporar as novas tecnologias, em geral bem vistas pelos jovens, caso da internet, como ferramentas de informação e acesso podem ter bons resultados.

Enxergar a questão do adolescente portador de doenças crônicas além do enfoque meramente centrado na sobrevivência é importante para compreender este momento da vida e o real impacto de se passar por esta complexa fase com o fardo adicional de uma doença crônica (SAWYER et al., 2007).

2.2.2.1 O adolescente asmático

A asma é a doença crônica mais comum no jovem, com prevalência e morbidades maiores em adolescentes que em crianças mais jovens. O estudo multicêntrico Internacional *Study for Asthma and Allergies in Childhood* (ISAAC), com dados coletados em 56 países, mostrou a grande variabilidade na prevalência da asma ativa, com valores de 1,6 a 36, 8%, ficando o Brasil em 8º lugar com uma prevalência média de 20%. Na fase três do referido estudo observou-se que 19% dos adolescentes brasileiros apresentavam sintomas ativos da asma. Sendo a adolescência tratada como período de crescimento rápido e de profundas mudanças psicológicas, com seus processos de individualização e socialização, quando

acontece em simultaneidade com uma doença crônica como é o caso da asma brônquica, configura a associação de crises; a primeira crise própria da adolescência com seus conflitos, a segunda crise a da doença crônica com suas imposições: como a falta de perspectiva de cura, o tratamento muitas vezes contínuo e a frequente necessidade de adaptação do cotidiano do indivíduo às situações da enfermidade crônica. Estes aspectos tendem a impactar na saúde do adolescente, que passa a temer ser visto de forma negativa entre seus pares, e ainda altera sua convivência com a família, os amigos e sua frequência à escola. O adolescente asmático, quando comparado aos demais adolescentes sem enfermidades crônicas, se vê desconfortável ou inibido em situações sociais, o que pode levar a consequências como: a fragilidade emocional e o isolamento social. Dessa forma se estabelece um desafio tanto no campo individual, quanto no familiar e para aqueles implicados nos cuidados de saúde para o acolhimento de suas queixas e a resolução de suas questões (ARAÚJO et al., 2011; BRUZZESE et al., 2009; SAWYER; ARONI, 2005; SOLÉ et al., 2006; SURIS; MICHAUD; VINER, 2004; WORLDWIDE VARIATIONS IN..., 1998).

Nos últimos 20 anos tem se observado importante incremento no número de estudos de qualidade de vida relacionada à saúde, evidenciando a necessidade de se associar o foco biomédico a aspectos psicossociais e a dimensões sociais da saúde. Contudo, a avaliação da qualidade de vida relacionada à saúde em pessoas jovens com condições crônicas permanece em estágio inicial de desenvolvimento.

Além de capitanear esforços para melhorar a sobrevivência dos adolescentes com doenças crônicas, é preciso entender melhor como a condição social e emocional do jovem pode ser abordada, melhorando a capacidade de autocuidado do mesmo, não se omitindo o fato de que o autocuidado em doenças crônicas geralmente é estudado em adultos autônomos, enquanto é fato que os jovens não desenvolvem esta habilidade de maneira mágica no seu aniversário de 18 ou 21 anos.

Cabe muitas vezes ao profissional de saúde promover o equilíbrio entre a participação dos pais e cuidadores e a autonomia do paciente. Grande parte dos estudos abordando o autocuidado recentemente publicados teve como foco os asmáticos, demonstrando que a melhora deste aspecto consegue influenciar positivamente no que se refere a uma menor necessidade do uso dos sistemas de saúde, melhor qualidade de vida e redução do absenteísmo escolar e do trabalho.

A adolescência é vista como período importante para se avaliar o momento em que o indivíduo começa a assumir a responsabilidade pelo seu próprio tratamento. Isso pode ser importante para melhorar a adesão ao tratamento, em especial no caso da asma que implica em habilidades para se usar dispositivos inalatórios, onde a adesão sub ótima ao tratamento, especialmente comum entre os adolescentes, contribui substancialmente com a morbidade da doença (NAIMI et al., 2009; SAWYER et al., 2007).

Estudo brasileiro publicado em 2009 avaliou a qualidade de vida em 210 adolescentes asmáticos utilizando o *Pediatric Asthma Quality of Life Questionnaire* (PAQLQ) com o objetivo de investigar a associação entre gravidade do diagnóstico de asma, tempo de diagnóstico, comorbidade, estilo de vida e qualidade de vida. Os resultados apontaram para uma qualidade de vida considerada ruim em metade dos adolescentes de ambos os sexos, deixando clara uma associação entre um prejuízo na qualidade de vida e a asma neste determinante período da vida. Outra associação também descrita, e que trás grande preocupação pelo seu impacto na qualidade de vida do paciente asmático, é o de transtornos mentais comuns, tais como a depressão em adolescentes com asma. Tal situação serve de alerta para a necessidade de atenção, por parte daqueles envolvidos nos cuidados do paciente asmático, com os aspectos emocionais deste grupo de pacientes, para que lhes seja assegurada uma transição segura e tranquila para a vida adulta (NOGUEIRA; LOPES, 2010; NOGUEIRA; SILVA; LOPES, 2009).

2.3 QUALIDADE DE VIDA

2.3.1 Conceitos

O termo qualidade de vida foi mencionado pela primeira vez em 1920 por Pigou em seu livro *The Economics of Welfare* (PIGOU, 1920). Nesta época o autor propunha a discussão a respeito do suporte governamental para as classes desfavorecidas, seu impacto na vida das pessoas e nas finanças nacionais. Ainda não foi aí que o termo ganhou o uso corrente, reapareceu somente no período após

a II Guerra Mundial, motivado por um evento em especial: a ampliação do conceito de saúde pela Organização Mundial de Saúde (OMS), que abandonava a definição simples de ausência de doença e passava a incluir o bem estar físico, emocional e social.

Ainda que atualmente tal conceito venha sofrendo pesadas críticas, à época abriu discussões de como se poderia avaliar e mensurar o conceito de bem estar. (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2006). O termo qualidade de vida foi então empregado pelo Presidente dos Estados Unidos, Lyndon Johnson, em 1964, quando este declarou que “os objetivos não podem ser medidos através do balanço dos bancos. Eles só podem ser medidos através da qualidade de vida que proporcionam às pessoas” (FLECK et al., 1999, p. 20).

Nas últimas décadas o que se tem visto é a tentativa de construção de um conceito de qualidade de vida, tarefa esta que tem suscitado calorosos debates envolvendo cientistas sociais, filósofos e políticos, sem que, contudo, se chegue a um consenso. O que de fato existe atualmente é um conceito ainda amorfo, com múltiplas aplicações nos mais diversos campos do conhecimento, mas sempre permeado pela subjetividade e pela multidimensionalidade (CAMPOLINA; CICONELLI, 2006).

Qualidade de vida representa uma ampla gama de dimensões da experiência humana, abrangendo desde aquelas associadas às necessidades de vida mais básicas como comida, até aquelas associadas com sensação de plenitude e felicidade pessoal.

Uma vez que emprego, moradia, escola e vizinhança, por exemplo, não são vistos como atributos diretos da saúde do indivíduo, e que estes estejam fora do alcance dos serviços de saúde, passou-se a dar preferência ao termo inglês *Health Related Quality of Life* – HRQL como sendo o valor atribuído à duração da vida quando modificada pela percepção de limitações físicas, psicológicas, funções sociais e oportunidades influenciadas pela doença, seu tratamento ou outros agravos tornando-se o principal indicador para a pesquisa avaliativa sobre o resultado de intervenções. Usado nessa conotação, o HRQL indicará também se o estado de saúde medido ou estimado é relativamente desejável (GOLD et al., 1996; MINAYO; HARTZ; BUSS, 2000).

A expressão, em português, “qualidade de vida” relacionada à saúde (QVRS) é definida por Auquier, Simeoni e Mendizabal (1997) como o valor atribuído

à vida, ponderado pelas deteriorações funcionais; as percepções e condições sociais que são ocasionados pela doença, agravos, ou aos seus tratamentos; e ainda a organização política e econômica do sistema assistencial.

O que se observa é que ambos conceitos são centrados na avaliação subjetiva do indivíduo, porém intrinsecamente relacionados ao impacto do estado de saúde sobre a capacidade do paciente de viver plenamente. Dessa forma, ainda que não haja consenso a respeito do conceito de qualidade de vida, aspectos fundamentais referentes ao construto “qualidade de vida” foram obtidos através de um grupo de *experts* de diferentes culturas reunidos pela OMS que em 1995 criou o Grupo de Qualidade de Vida – *The World Health Organization Quality of Life (WHOQOL) Group* – que passou a definir a qualidade de vida como a percepção do indivíduo de sua posição na vida no contexto da cultura e sistema de valores nos quais ele vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações (AUQUIER; SIMEONI; MENDIZABAL, 1997; DASBACH; TEUTSH, 1996; FLECK, 2000; GIANCHELLO, 1996; GOLD et al., 1996; THE WORLD HEALTH ORGANIZATION QUALITY OF LIFE ASSESSMENT, 1995).

A qualidade de vida relacionada com a saúde não é, portanto, um conceito considerado unitário, é um componente da qualidade de vida total que é determinada principalmente pelo estado de saúde, constituindo um indicador da percepção que o doente tem do impacto da doença em seu bem-estar e funcionamento diário (JUNIPER, 2001). Sob esta perspectiva, a qualidade de vida reflete mais do que o estado de saúde, mas, sobretudo, a maneira como o doente percebe e reage às limitações impostas pela sua doença nos domínios físico, psicológico e social (JUNIPER, 2001; MATOS; MACHADO, 2007; SILVA; NASPITZ; SOLÉ, 2000).

Na tentativa de se evitar o reducionismo biomédico, reconhecer que o conceito de saúde tem relações ou deve estar mais próximo da noção de qualidade de vida, e ainda, que saúde não é meramente ausência de doença, já pode ser considerado um bom começo.

Ao incorporar o tema em sua prática, a área médica o utiliza, em geral, dentro do referencial da clínica, daí adotar a expressão Qualidade de Vida em Saúde torna o conceito totalmente funcional, evidenciando a visão medicalizada do tema, o que se traduz em instrumentos bioestatísticos, psicométricos e econômicos para medir a qualidade de vida, fundamentados em uma lógica de custo-benefício,

deixando-se de lado, habitualmente, o contexto cultural, social de história de vida do percurso dos indivíduos cuja qualidade de vida se propõe a medir (MINAYO; HARTZ; BUSS, 2000).

A multidimensionalidade do construto reflete nos instrumentos de avaliação de qualidade de vida definindo seus seis domínios: domínio físico, domínio psicológico, nível de independência, relações sociais, meio ambiente, e espiritualidade/ religião/ crenças pessoais (FLECK et al., 1999; PATRICK; ERICKSON, 1988). Nesse contexto se torna interessante a sugestão expressa por Martin e Stockler (1998) de que a qualidade de vida seja definida em termos da distância entre as expectativas individuais e a realidade, sendo tanto melhor quanto menor tal distância (MINAYO; HARTZ; BUSS, 2000).

A preocupação com o conceito de “qualidade de vida” refere-se a um movimento dentro das ciências humanas e biológicas com o objetivo de se observar parâmetros mais amplos que o controle de sintomas, redução da mortalidade ou aumento na expectativa de vida. Dessa maneira a avaliação da qualidade de vida passou a ser acrescentada aos ensaios clínicos randomizados como a terceira dimensão a ser avaliada, além da eficácia e da segurança. Em especial a oncologia, especialidade que se confronta frequentemente com a expectativa de sobrevida relacionada a seus tratamentos, passa a se posicionar diante do dilema de buscar “anos à vida” em contraponto a acrescentar “vida aos anos” (FLECK et al., 1999).

Cientistas sociais da Universidade de Michigan introduziram a mensuração da qualidade de vida da população em geral ao examinarem a influência de áreas como educação, saúde, vida pessoal e familiar, trabalho, ambiente, circunstâncias financeiras no bem estar das pessoas. Em 1977 “qualidade de vida” se torna um descriptor, ou palavra-chave, no *The Medical Subject Headings of the US National Library of Medicine – MEDLINE Computer Search System* (WOOD DAUPHINEE, 1999).

O interesse pelo conceito qualidade de vida é crescente e decorre em parte dos novos paradigmas que tem influenciado as políticas e as práticas do setor saúde nas últimas décadas, quando os determinantes e condicionantes do processo saúde-doença se mostraram multifatoriais e complexos.

A saúde e a doença são configuradas como processos compreendidos como um continuum relacionado aos aspectos econômicos, socioculturais, à experiência pessoal e estilos de vida. Desse modo, a melhoria da qualidade de vida passou a ser

um dos resultados esperados, tanto nas atividades assistenciais, quanto nas políticas públicas para o setor nos campos da promoção de saúde e da prevenção de doenças (SEIDL; ZANNON, 2004). Confrontando com toda essa discussão conceitual sobre o tema, há pungente necessidade de se criar mecanismos capazes de mensurar a qualidade de vida, principalmente tendo-se em vista o crescente interesse por pesquisas referentes ao tema (FLECK et al., 1999).

Como qualidade de vida é um conceito que inclui diversos elementos subjetivos, provavelmente não surpreende o fato de que o médico não conheça os sentimentos do paciente para avaliar de maneira confiável sua qualidade de vida. Tal fato se confirma por estudos que demonstram que o julgamento de médicos e pacientes a respeito da qualidade de vida destes últimos difere substancialmente e a avaliação sistemática pode melhorar o julgamento clínico (SLEVIN et al., 1988).

Sendo assim, vê-se crescente interesse em incluir os resultados paciente-relatados (PRO – *patient-related outcomes*), definidos como qualquer relato vindo direto do paciente, sem interpretações de terceiros, sobre funções e sentimentos relacionados a uma condição de saúde e a seu tratamento, como objetivos primários ou secundários na pesquisa médica, sendo os PRO medidas consideradas eficazes para se avaliar benefícios de terapias novas, ou mesmo já consagradas (REVICKI; GNANASAKTHY; WEINFURT, 2007).

2.3.2 Qualidade de vida do adolescente asmático e instrumentos para sua avaliação

Especificamente no caso da asma, por se tratar de uma doença crônica, são três os objetivos básicos do tratamento: redução na mortalidade, modificação da história natural da doença e diminuição dos episódios de exacerbação com redução do impacto da doença na vida diária, esta última passível de quantificação por avaliação da qualidade de vida. Tradicionalmente, médicos e pesquisadores usam medidas convencionais para avaliar a asma, tais como calibre de vias aéreas, sintomas, uso de Beta-2 agonistas e a responsividade das vias aéreas ao exercício e ar frio para acessar o impacto da doença no paciente. Contudo, estudos conduzidos em adultos com asma demonstram que a correlação entre a avaliação clínica com a

maneira como o paciente se sente, e o quanto a doença afeta seu dia a dia é meramente modesta. Estes achados há muito já sugerem que para se obter uma real dimensão do impacto da doença na vida de seus portadores, é necessária a construção de instrumentos que mensurem diretamente QVRS (JUNIPER et al., 1996; NOGUEIRA, 2006).

Pacientes com asma são incomodados não somente pelos sintomas da doença, tais como dispneia, tosse e sibilância, mas são também perturbados pelos comprometimentos físicos, sociais, educacionais e emocionais que podem vivenciar por serem asmáticos. Estudo conduzido por Nogueira em 2007 concluiu que o impacto negativo da qualidade de vida em pacientes asmáticos se relacionou diretamente com a gravidade da doença, o tabagismo passivo e o diagnóstico mais recente da doença, além de ter encontrado forte associação entre transtornos mentais comuns e o prejuízo na qualidade de vida (JUNIPER et al., 1996; NOGUEIRA, 2007)

Para cumprir a função de avaliar a asma na dimensão qualidade de vida, lança-se mão dos questionários que podem ser divididos em: geral e específicos. Os questionários de qualidade de vida geral sofrem críticas por não abordarem adequadamente as áreas específicas de interesse, e por poderem falsear uma medida importante para uma doença específica, não podendo, por exemplo, avaliar o impacto de uma determinada intervenção terapêutica (JUNIPER et al., 1996).

Especialmente no caso da asma, com suas peculiaridades, é necessária a construção de instrumento específico para sua avaliação, por se tratar de doença de natureza episódica, que quando controlada o paciente permanece assintomático por um tempo, e que por outro lado submete o paciente a graves exacerbações, exacerbações estas que podem ser desencadeadas de acordo com estações do ano e exposição a antígenos (LA SCALA; NASPITZ; SOLÉ, 2005).

Juniper e outros (1996) desenvolveram o *Asthma Quality of life Questionnaire* (AQLQ), elaborado especificamente para avaliação e acompanhamento da asma em estudos clínicos, serviu também de orientação para a criação de outros que tinham por objetivo determinar a mudança da QV em doenças crônicas. O questionário AQLQ é composto de 32 itens divididos em quatro domínios, quais sejam: limitação das atividades (onze itens), sintomas (doze itens), função emocional (cinco itens) e estímulo ambiental (noventa e quatro itens). Em estudos em que foi aplicado se mostrou válido, reprodutível e capaz de detectar as

mínimas alterações na qualidade de vida, desta maneira concluiu-se que seria instrumento a ser utilizado com confiabilidade em pesquisas clínicas e que sua escala de sete pontos é capaz de documentar mínimas mudanças no escore de QV.

Outro questionário frequentemente usado para avaliação de doenças obstrutivas, não é específico para a asma, comumente empregado em estudos sobre Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) e mais recentemente também em doenças restritivas: o *St George Respiratory Questionnaire* (SGRQ), que apresenta 76 itens para avaliação.

O *Maugeri Foundation Respiratory Failure* (MFR-28) também aplicável a doenças respiratórias crônicas, não específico para asma, com 28 itens (BUDWEISER et al., 2007; CAMELIER et al., 2006; JUNIPER et al., 1996; NOGUEIRA, 2006, NOGUEIRA; SILVA; LOPES, 2009).

Há atualmente cerca de 10 questionários específicos para a avaliação da QVRS na asma. Recomenda-se que para a população pediátrica não se use os instrumentos elaborados para a população adulta. Desta forma os questionários desenvolvidos especialmente para estudos em crianças e adolescentes atualmente disponíveis são: 1) *Child Health Survey for Asthma*, desenvolvido pela Academia Americana de Pediatria, avalia a qualidade de vida em crianças de 5 a 12 anos, através de respostas dadas pelos pais das crianças; 2) *Child Health Survey for Asthma-Child Version*, também desenvolvido pela Academia Americana de Pediatria no qual as perguntas são direcionadas diretamente à criança ou adolescente, atendendo a indivíduos de 7 a 16 anos; 3) *Paediatric Asthma Quality of Life Questionnaire* (PAQLQ), questionário específico para avaliação de crianças e adolescentes asmáticos mais utilizado e conhecido para esse fim, foi desenvolvido por Juniper e outros (1996); 4) *Pediatric Asthma Caregiver Quality of Life Questionnaire* (PACQLQ) também desenvolvido por Juniper para avaliar o impacto da asma da criança em seus cuidadores; 5) *Pictorial Quality of Life Measure for Young Children With Asthma*, um novo instrumento desenvolvido por Everhart e Fiese adaptado do PAQLQ para crianças de 5 a 7 anos de idade; 6) *Pediatric Quality of Life Inventory 3.0 Asthma Module*, designado para crianças e adolescentes de 2 a 18 anos (WILSON et al., 2012).

O PAQLQ foi validado e publicado na língua inglesa em 1996, e desde então em mais de vinte línguas. Em sua formulação houve a preocupação para que o mesmo preenchesse os seguintes critérios: refletir áreas de função que são

importantes na criança com asma, incluir tanto aspectos físicos quanto emocionais, ser reprodutível quando o estado clínico é estável, responder às mudanças que são importantes para o paciente com asma, mesmo se essas mudanças forem discretas, e finalmente ser válido, ou seja, capaz de avaliar a qualidade de vida relacionada à saúde da criança com asma.

É composto por vinte e três questões divididas em três categorias: limitação das atividades (cinco questões), sintomas (dez questões) e função emocional (oito questões). Em relação às atividades físicas, os pacientes escolhem por eles mesmos aquelas com as quais mais se sentem limitados pela doença, as respostas são então avaliadas em uma escala de sete pontos, onde o maior comprometimento é indicado pela resposta “1” e o menor pela “7”. Após validação em língua inglesa, La Scala, Naspitz e Solé (2005) conduziram estudo para validação do questionário na língua portuguesa para o Brasil. Este mesmo estudo demonstrou tratar-se o *Paediatric Asthma Quality of Life-Adaptado* (PAQLQ-A) instrumento válido, reprodutível, e responsável em crianças e adolescentes asmáticos (JUNIPER et al., 1996; LA SCALA; NASPITZ; SOLÉ, 2005).

Sarria e outros (2010) publicaram estudo conduzido com 125 pacientes asmáticos com idade entre 8 e 17 anos, cujo objetivo foi determinar as propriedades psicométricas, validade e confiabilidade da versão oficial em português do Brasil do PAQLQ em uma amostra representativa de crianças e adolescentes brasileiros com asma. O estudo demonstrou um bom desempenho do instrumento, confirmando se tratar de instrumento adequado para o uso no contexto cultural do Brasil.

Há, contudo, que se reconhecer que nem todos os aspectos da vida humana são necessariamente uma questão médica e sanitária, apesar de se saber que o estado de saúde dos indivíduos e das coletividades e os sistemas de saúde influenciam e são influenciados pelo ambiente global. Assim sendo é possível dizer que a questão da qualidade de vida diz respeito ao padrão que a própria sociedade define e se mobiliza para conquistar, seja consciente ou inconscientemente, e ao conjunto de políticas públicas e sociais que norteiam o desenvolvimento humano, as mudanças positivas no modo, nas condições e estilos de vida, cabendo ao dito setor saúde significativa parcela da formulação destas responsabilidades (MINAYO; HARTZ; BUSS, 2000).

3 HIPÓTESE

A prevalência de qualidade de vida ruim entre os adolescentes asmáticos atendidos na atenção secundária na cidade de Juiz de Fora (MG) sofre interferências de fatores determinantes demográficos, socioeconômicos e clínicos.

4 OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO GERAL

Avaliar a qualidade de vida relacionada à saúde dos adolescentes portadores de asma, atendidos no ambulatório de Pneumologia do Departamento de Saúde da Criança e do Adolescente, da Secretaria Municipal de Saúde, da Prefeitura Municipal de Juiz de Fora.

4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar fatores clínicos, terapêuticos, demográficos e socioeconômicos associados à qualidade de vida relacionada à saúde entre adolescentes portadores de asma;
- Descrever as condições de saúde e de tratamento dos adolescentes portadores de asma atendidos no ambulatório de Pneumologia do Adolescente.

5 METODOLOGIA

5.1 DELINEAMENTO DO ESTUDO

Trata-se de um estudo epidemiológico de delineamento transversal, observacional, de base ambulatorial, em adolescentes asmáticos com idade entre 12 e 18 anos, de ambos os sexos. Realizado através de aplicação de questionários.

5.2 LOCAL DO ESTUDO

Juiz de fora é um município situado na Zona da Mata do estado de Minas Gerais, com população estimada é de 516.246 habitantes de acordo com o censo demográfico de 2010, realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Dentre a população total de cidade, 80.160 está na faixa etária entre 10 e 19 anos de idade (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, c2012)⁵. Admitindo que a prevalência de asma estimada entre adolescentes é de 19% segundo estudo ISAAC (SOLÉ, 2005; SOLÉ et al., 2006), estima-se um total de 15.230 casos no município nessa faixa etária.

O estudo foi realizado no Ambulatório de Pneumologia do Departamento de Saúde da Criança e do Adolescente da Secretaria Municipal de Saúde da Prefeitura Municipal de Juiz de Fora, onde estão cadastrados 7.089 adolescentes para atendimento.

⁵ Disponível em:
<http://www.censo2010.ibge.gov.br/sinopse/index.php?dados=26&uf=31#topo_piramide>.

5.3 SUJEITOS DO ESTUDO

Foram incluídos nessa pesquisa os adolescentes com diagnóstico médico de asma, atendidos no Ambulatório de Pneumologia do Departamento de Saúde da Criança e do Adolescente. Esse ambulatório é uma unidade de atenção secundária vinculada a Secretaria Municipal de Saúde da Prefeitura Municipal de Juiz de Fora - MG destinado ao atendimento de pacientes entre 12 e 18 anos de idade.

O ambulatório de Pneumologia do Departamento de saúde da Criança e do Adolescente tem um total de 7.089 adolescentes em seu cadastro. O período da coleta de dados se deu de agosto de 2011 a agosto de 2012. Nesse período 118 adolescentes asmáticos foram atendidos no ambulatório, dentre estes dois pacientes não concordaram em participar do estudo e dois pacientes preencheram os critérios de exclusão descritos a seguir. Logo, a pesquisa contou com uma amostra de 114 adolescentes com diagnóstico médico de asma.

5.3.1 Critérios de inclusão

Pacientes com idade entre 12 a 18 anos, atendidos no Ambulatório de Pneumologia do Departamento de Saúde da Criança e do Adolescente da Secretaria Municipal de Saúde da Prefeitura Municipal de Juiz de Fora, com diagnóstico médico de asma e que assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice A).

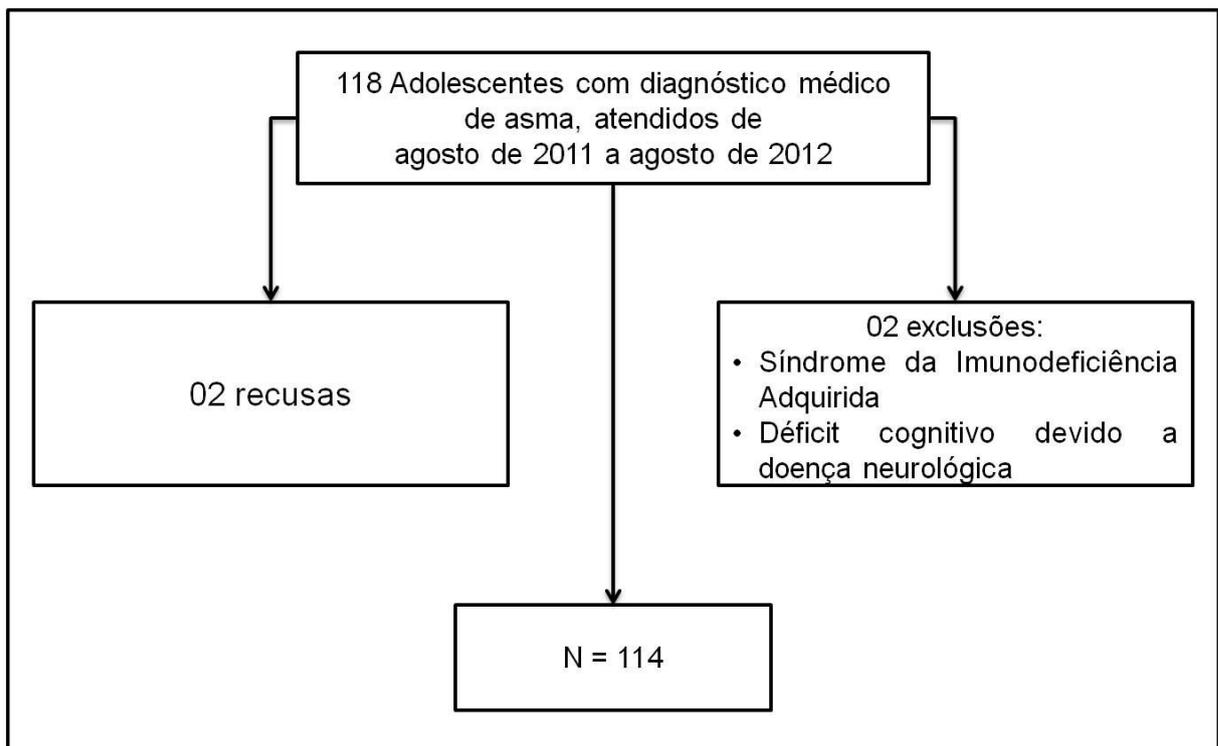
5.3.2 Critérios de exclusão

Pacientes cujos exames clínico e/ou funcional indicarem outra doença respiratória que não a asma ou relacionadas a ela, tais como: fibrose cística, bronquiectasias, doenças ciliares, bem como doenças de outra natureza que

possam apresentar impacto na qualidade de vida, tais como Imunodeficiências de qualquer natureza, doenças do sistema cardiovascular e neurológicas.

Pacientes que não apresentem condições cognitivas para responder às questões relacionadas à qualidade de vida (Figura 2).

Figura 2 – Diagrama descritivo da população do estudo



Fonte: A autora

5.3.3 Instrumentos de coleta de dados

Todos os pacientes envolvidos responderam ao *Paediatric Asthma Quality of life Questionary* (PAQLQ) em sua versão completa, desenvolvido por Juniper e outros (1996) em versão validada e adaptada ao português para o Brasil (Anexo A). O uso do questionário foi previamente autorizado pela autora do mesmo (Anexo B). O PAQLQ é composto por 23 itens que abordam 3 diferentes domínios: sintomas, limitação física e aspectos emocionais. As opções de resposta para cada item se dá

em escala de um a sete, onde um indica o máximo de prejuízo e sete nenhum prejuízo.

Os participantes foram entrevistados sobre dados clínicos e socioeconômicos (Apêndices B e C) segundo Critérios de Classificação Econômica, Brasil 2012, da Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (c2010).

Para a classificação do nível de controle da asma foram adotados os critérios de GINA, versão 2011, e outros critérios descritos nas Diretrizes da Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia para o Manejo da Asma-2012 (GLOBAL INITIATIVE FOR ASTHMA, 2011; SOCIEDADE BRASILEIRA DE PNEUMOLOGIA E TISIOLOGIA, 2012). Já para a classificação da gravidade foi adotada a classificação publicada no *National Asthma Education and Prevention Program*, classificação que subdivide a doença em intermitente, persistente leve, persistente moderada e persistente grave, amplamente adotada em estudos anteriores. A avaliação funcional dos indivíduos que não possuíam espirometria foi realizada através da medida do pico de fluxo expiratório com medidor de pico de fluxo modelo inglês Mini-Wright da marca Clement Clarke[®], tendo sido adotados os referenciais teóricos para adolescentes de Leiner (GLOBAL INITIATIVE FOR ASTHMA, 2011; LEINER et al., 1963; NATIONAL ASTHMA EDUCATION AND PREVENTION PROGRAM, 2007).

5.3.4 Variáveis de estudo

São variáveis do estudo:

- *Socioeconômicas*: Escolaridade do adolescente, seu cuidador e do chefe de família: analfabeto ou até terceira série (quarto ano) fundamental, quarta série (quinto ano) fundamental completa, ensino fundamental completo, ensino médio completo, ensino superior completo; Renda média familiar em salários mínimos; Vínculo de trabalho do chefe de família: autônomo, com vínculo empregatício por carteira assinada, sem carteira assinada, funcionário público, aposentado ou pensionista, não trabalha; Numero de indivíduos com renda na família; Inscrição em programas do governo: bolsa-família, bolsa-escola, poupança jovem,

benefício da previdência; Gasto mensal com medicamentos para asma em reais; Nível socioeconômico: categorizado segundo critério de Classificação econômica Brasil- base 2010 v2 da Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP): classes A, B, C e D.

- *Demográficas*: Numero de pessoas por domicílio; Numero de irmãos; Residência em área rural ou urbana; Animais domésticos se sim ou não e tipo de animal: cachorro, gato, pássaro ou outro; Sexo feminino ou masculino; Idade em anos completos; Cor da pele: branca, preta, parda, amarela ou indígena; Estado civil: solteiro, casado, divorciado/separado, viúvo; Peso em quilogramas; Altura em centímetros; IMC: cm/kg^2 .
- *Clínicas*: Tabagismo: sim ou não, se sim avaliando o número de cigarros consumidos por dia; Tabagismo passivo: perguntando sobre presença de tabagistas no domicílio, se presente o grau de parentesco com o adolescente: pai, mãe, irmão ou outro; Tempo de diagnóstico de asma em anos; Tempo de acompanhamento em ambulatório de pneumologia em meses; Manifestação clínica mais frequente: dispneia, sibilância, tosse seca, tosse produtiva, compressão torácica ou outra; Gravidade da asma: intermitente, persistente leve, persistente moderada, persistente grave; Nível de controle da asma: controlada, parcialmente controlada e não controlada; Uso de medicamentos de controle e alívio; Tolerância a atividades físicas: sim ou não.

As variáveis explicativas do estudo são: condições socioeconômicas, demográficas e clínicas: presença de outras doenças relacionadas à asma, tratamento empregado na asma, tabagismo, gravidade da asma, nível de controle da asma, presença de animais domésticos e tempo de acompanhamento em ambulatório especializado. A variável de desfecho: a qualidade de vida dos adolescentes asmáticos.

5.3.5 Análise estatística

A análise estatística dos dados coletados foi feita utilizando-se o programa *Statistical Package of the Social Sciences* (SPSS v.15). Os parâmetros de qualidade

de vida foram obtidos a partir das médias e respectivos desvios-padrão. Precedendo a análise bivariada realizou-se o teste de normalidade *Kolmogorov-Smirnov*. Demonstrada a normalidade da variável de desfecho, as médias foram comparadas pelo teste ANOVA, considerando nível de significância de 5%. Ao se analisar a associação das variáveis explicativas, considerando a variável de desfecho como dicotômica (boa/ ruim) foram aplicados os testes de Qui Quadrado e teste exato de Fisher para avaliar significância estatística entre as associações, com nível de significância de 5%.

Para analisar a influência das variáveis clínicas e sociodemográficas foi conduzida análise de regressão multivariada, realizando-se, no caso das variáveis categóricas, estratificação em dois ou mais níveis (conforme a distribuição das mesmas na análise univariada). Foram incluídas na análise multivariada aquelas variáveis estatisticamente significativas na análise bivariada (valor de $p < 0,20$) ou de relevância clínica.

6 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

Foi enviada solicitação a Secretaria Municipal de Saúde da Prefeitura Municipal de Juiz de Fora, onde se obteve a carta de aceite emitida pela secretaria autorizando a realização do estudo no Ambulatório de Pneumologia do Adolescente. Posteriormente o projeto foi encaminhado ao Comitê de ética e Pesquisa do Hospital Universitário da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), em consonância ao estabelecido na resolução n 196/96 do Conselho Nacional de Saúde e suas complementares e com o Código de Ética de 1988 (Artigo 122 a 130) onde foi aprovado sob o parecer de n 314/10 (Anexo C).

7 RESULTADOS

Os resultados do presente estudo originaram o artigo: “*Qualidade de vida de adolescentes asmáticos brasileiros: fatores clínicos e sociodemográficos associados*”, onde são discutidos com maior profundidade.

A discussão teórica sobre políticas e programas de controle da asma está no artigo “*Evolução das políticas públicas e programas de controle da asma no Brasil sob a perspectiva dos consensos*”, publicado no Jornal Brasileiro de Pneumologia (AMARAL; PALMA; LEITE, 2012) e no artigo “*Considerações sobre a asma de interesse para a atenção primária: epidemiologia, impacto econômico e políticas públicas*” a ser publicado na revista APS⁶.

Os demais resultados são apresentados nas subseções: análise descritiva, análise bivariada e multivariada.

7.1 ANÁLISE DESCRITIVA

7.1.1 Caracterização geral da amostra

Cento e dezoito indivíduos com idade entre 12 e 18 anos com diagnóstico médico de asma consultaram no Ambulatório de Pneumologia do Adolescente no período de agosto de 2011 a agosto de 2012. Dois indivíduos foram excluídos do presente estudo e ocorreram duas recusas. A tabela 3 apresenta as variáveis demográficas e socioeconômicas da população estudada. Cento e quatorze pacientes responderam aos questionários da pesquisa, dos quais 69,1% tinham idade inferior a 15 anos. Quanto à escolaridade, 74,6% dos adolescentes não possuíam o Ensino Fundamental, sendo que 53% deles não possuíam histórico de

⁶ AMARAL, L. M.; PALMA, P. V.; LEITE, I. C. G. Considerações sobre a asma de interesse para a atenção primária: epidemiologia, impacto econômico e políticas públicas. **Revista APS**, Juiz de Fora, v. 15, n. 4, 2012. (no prelo).

reprovação escolar, 80,7% pertenciam as classes sociais B e C, segundo os critérios da ABEP, sendo 61% pertencentes a classe C.

Tabela 3 – Características demográficas e socioeconômicas dos adolescentes asmáticos atendidos no Ambulatório de Pneumologia do Adolescente de Juiz de Fora, 2012 (n = 114)

Variáveis	Frequência absoluta (n)	Frequência relativa (%)
<i>Idade</i>		
12 a 14 anos	76	69,1
15 a 18 anos	34	30,9
<i>Sexo</i>		
Feminino	56	49,1
Masculino	58	50,9
<i>Cor da pele autodeclarada</i>		
Branca	57	50,0
Parda	21	18,4
Preta	36	31,6
<i>IMC</i>		
Baixo Peso	23	25,3
Peso Normal	47	51,6
Acima do peso	14	15,4
Obesidade I, II,III	7	7,7
<i>Escolaridade do adolescente</i>		
Fundamental incompleto	85	74,6
Fundamental completo	28	24,6
Médio completo	1	0,9
<i>Reprovação na escola</i>		
Não	61	53,5
Sim	53	46,5
Total	114	100,0
<i>Escolaridade do cuidador</i>		
Fundamental incompleto	54	47,8
Fundamental completo	29	25,7
Médio incompleto	7	6,2
Médio completo	22	19,5
Superior	1	0,9
<i>Área de residência</i>		
Urbana	97	85,1
Rural	17	14,9
<i>Pais do adolescente residem juntos</i>		
Sim	59	52,2
Não	54	47,8

Continua...

Variáveis	Frequência absoluta (n)	Frequência relativa (%)
<i>Classificação ABEP</i>		
B1	2	1,8
B2	22	19,3
C1	29	25,4
C2	41	36,0
D	20	17,5
<i>São atendidos por programas dos governos Federal ou Estadual</i>		
Bolsa-escola	2	1,9
Bolsa-família	37	34,3
Poupança Jovem	5	4,6
Benefício da previdência	1	0,9
Não	59	54,6
Bolsa família + Poupança Jovem	3	2,8
Bolsa família + Benefício da previdência	1	0,9
<i>Transporte para o Ambulatório</i>		
Carro da família	3	2,6
Carro da prefeitura	14	12,3
Ônibus pago pela prefeitura	10	8,8
Transporte coletivo pago pela família	79	69,3
A pé	8	7,0

Fonte: A autora

Quanto às características clínicas da população estudada observamos que 9,6% dos adolescentes apresentavam asma controlada segundo classificação do nível de controle de GINA, 94,7% dos entrevistados apresentavam quadro concomitante de rinite, 3% dos adolescentes eram tabagistas e 43,4% estavam expostos ao tabagismo passivo. Possuíam animal doméstico 67,5%, dentre estes 11,8% dormia no mesmo quarto que o animal. As demais características clínicas da amostra podem ser observadas na Tabela 4.

Tabela 4 – Características clínicas dos adolescentes asmáticos atendidos no Ambulatório de Pneumologia do Adolescente de Juiz de Fora, 2012 (n = 114)

Variável	Frequência absoluta (n)	Frequência relativa (%)
<i>Nível de controle da asma</i>		
Controlada	11	9,6
Parcialmente controlada	58	50,9
Não controlada	45	39,5
<i>Gravidade da asma</i>		
Intermitente	17	14,9
Persistente Leve	63	55,3
Persistente moderada	29	25,4
Persistente grave	5	4,4
<i>Rinite</i>		
Não	6	11,8
Sim	108	88,2
<i>Tabagismo</i>		
Não	111	97,4
Sim	3	2,6
<i>Tabagismo passivo</i>		
Não	64	56,6
Sim	49	43,4
<i>Animais domésticos</i>		
Não	37	32,5
Sim	77	67,5
<i>Animal doméstico passa a noite no quarto de dormir</i>		
Não	67	88,2
Sim	9	11,8
<i>Atendimento em serviço de emergência no último mês</i>		
Não	93	81,6
Sim	21	18,4
<i>Atendimento em serviço de emergência no último ano</i>		
Não	53	46,9
Sim	60	53,1

Fonte: A autora

7.2 ANÁLISE BIVARIADA

Com o intuito de avaliar a associação das variáveis com as médias da pontuação dos três domínios do PAQLQ e do escore total do mesmo com as características da amostra do estudo procedeu-se da seguinte maneira: após o teste de normalidade *Kolmogorov-Smirnov* foi constatado que a variável de interesse possui distribuição normal. Em seguida as médias foram comparadas pelo teste ANOVA, considerando nível de significância de 5%.

As tabelas 5 e 6 apresentam a comparação das médias por domínio do PAQLQ e do escore total segundo variáveis potencialmente explicativas. Com relação as variáveis socioeconômicas nos diferentes domínios (Tabela 3) observou-se pouca variação nos escores de qualidade de vida, apresentando significância estatística a relação entre escores mais elevados e presença de animais domésticos e a variável educação do cuidador que também se relacionou com escores mais elevados no domínio emocional do PAQLQ. Na Tabela 6 é possível observar que foram encontradas médias significativamente menores em cada um dos domínios do PAQLQ, assim como no escore total naqueles indivíduos com asma parcialmente controlada ou não controlada, o mesmo ocorrendo nos classificados como portadores das formas mais graves da asma. Observa-se também que a obesidade exerceu impacto negativo no domínio dos sintomas ($p < 0,013$) do PAQLQ e nos seu escore total ($p < 0,028$). As demais variáveis demográficas e socioeconômicas não exerceram impacto sobre a qualidade de vida.

Em relação à classificação do controle, proceder a análise de cada um de seus componentes separadamente, podemos observar na Tabela 4 que pacientes com sintomas diários frequentes, sintomas noturnos e limitação as atividades físicas apresentaram menores médias no PAQLQ.

Tabela 5 – Variáveis demográficas e socioeconômicas associadas aos domínios que compõem o PAQLQ, Ambulatório de Pneumologia do Adolescente, Juiz de Fora, Minas Gerais, 2012

Variáveis	n	(%)	Média dos domínios (± DP)			
			Sintomas	Lim, atividades	Emocional	TOTAL
<i>Idade</i>			p = 0,514	p = 0,320	p = 0,517	p = 0,429
Até 14 anos	76	(69,1)	4,20 (± 1,32)	4,11 (± 1,34)	4,61 (± 1,33)	4,32 (± 1,21)
15 anos ou mais	34	(30,9)	4,02 (± 1,40)	3,82 (± 1,47)	4,42 (± 1,47)	4,12 (± 1,34)
<i>Sexo</i>			p = 0,136	p = 0,094	p = 0,190	p = 0,110
Masculino	58	(50,9)	4,29 (± 1,31)	4,19 (± 1,29)	4,67 (± 1,34)	4,40 (± 1,19)
Feminino	56	(49,1)	3,91 (± 1,36)	3,76 (± 1,46)	4,33 (± 1,41)	4,02 (± 1,30)
<i>IMC</i>			p < 0,013	p < 0,084	p < 0,106	p < 0,028
Baixo Peso	23	(25,3)	4,54 (± 1,30)	4,57 (± 1,45)	4,82 (± 1,16)	4,64 (± 1,14)
Peso Normal	47	(51,6)	4,09 (± 1,29)	3,99 (± 1,32)	4,51 (± 1,52)	4,21 (± 1,28)
Sobrepeso	14	(15,4)	4,38 (± 1,46)	3,83 (± 1,26)	4,51 (± 1,44)	4,30 (± 1,34)
Obesidade I, II e III	7	(7,7)	2,70 (± 0,81)	3,20 (± 0,85)	3,32 (± 0,61)	3,02 (± 0,45)
<i>Número pessoas no domicílio</i>			p = 0,433	p = 0,758	p = 0,235	p = 0,371
Até 4 pessoas	75	(65,8)	4,17 (± 1,40)	4,01 (± 1,42)	4,62 (± 1,45)	4,29 (± 1,33)
5 ou mais	39	(34,2)	3,96 (± 1,23)	3,92 (± 1,35)	4,29 (± 1,24)	4,07 (± 1,10)
<i>Grau de instrução da mãe ou cuidador^b</i>			p = 0,081	p = 0,348	p = 0,017	p=0,051
Analfabeto/até 4ª série fund.	54	(47,8)	4,06 (± 1,45)	3,96 (± 1,37)	4,31 (± 1,36)	4,13 (± 1,29)
Ensino Fundamental	29	(25,7)	3,76 (± 1,17)	3,75 (± 1,34)	4,25 (± 1,24)	3,93 (± 1,13)
Ensino Médio / Superior	30	(26,5)	4,53 (± 1,24)	4,27 (± 1,46)	5,12 (± 1,41)	4,68 (± 1,23)
<i>Renda familiar média^c</i>			p = 0,262	p = 0,654	p = 0,331	p = 0,317
Até 1 salário mínimo	51	(45,5)	3,97 (± 1,25)	3,91 (± 1,42)	4,39 (± 1,34)	4,10 (± 1,21)
2 salários ou mais	61	(54,5)	4,26 (± 1,42)	4,03 (± 1,39)	4,65 (± 1,41)	4,34 (± 1,30)
<i>Classificação ABEP</i>			p = 0,362	p = 0,438	p = 0,301	p = 0,314
Classe B	24	(21,1)	4,33 (± 1,58)	4,18 (± 1,28)	4,77 (± 1,52)	4,45 (± 1,39)
Classes C e D	90	(78,9)	4,04 (± 1,28)	3,93 (± 1,42)	4,44 (± 1,34)	4,15 (± 1,21)
<i>Reside com tabagista^b</i>			p = 0,191	p = 0,672	p = 0,681	p = 0,581
Sim	49	(43,4)	4,29 (± 1,27)	4,04 (± 1,46)	4,45 (± 1,38)	4,29 (± 1,24)
Não	64	(56,6)	3,96 (± 1,40)	3,93 (± 1,35)	4,56 (± 1,40)	4,16 (± 1,28)
<i>Presença de animais domésticos</i>			p = 0,023	p = 0,012	p = 0,026	p = 0,012
Sim	77	(67,5)	4,30 (± 1,32)	4,20 (± 1,25)	4,70 (± 1,32)	4,42 (± 1,18)
Não	37	(32,5)	3,69 (± 1,33)	3,51 (± 1,55)	4,09 (± 1,44)	3,79 (± 1,32)
<i>Animal passa a noite no quarto^b</i>			p = 0,385	p = 0,510	p = 0,248	p = 0,306
Sim	9	(11,8)	3,92 (± 1,35)	3,93 (± 1,00)	4,22 (± 1,39)	4,03 (± 1,14)
Não	67	(88,2)	4,33 (± 1,32)	4,23 (± 1,29)	4,77 (± 1,32)	4,46 (± 1,19)
<i>Tempo de acompanhamento</i>			p = 0,255	p = 0,292	p = 0,356	p = 0,240
1ª consulta	58	(50,9)	3,96 (± 1,26)	3,88 (± 1,34)	4,38 (± 1,30)	4,09 (± 1,18)
Até 1 ano	35	(30,7)	4,09 (± 1,35)	3,88 (± 1,33)	4,48 (± 1,43)	4,18 (± 1,24)
Mais de 1 ano	21	(18,4)	4,52 (± 1,59)	4,41 (± 1,59)	4,89 (± 1,51)	4,63 (± 1,45)
<i>Número pessoas no domicílio</i>			p = 0,433	p = 0,758	p = 0,235	p = 0,371
Até 4 pessoas	75	(65,8)	4,17 (± 1,40)	4,01 (± 1,42)	4,62 (± 1,45)	4,29 (± 1,33)
5 ou mais	39	(34,2)	3,96 (± 1,23)	3,92 (± 1,35)	4,29 (± 1,24)	4,07 (± 1,10)

Fonte: A autora

Tabela 6 – Variáveis clínicas associadas aos domínios que compõem o PAQLQ, Ambulatório de Pneumologia do Adolescente, Juiz de Fora, Minas Gerais, 2012

Variáveis	n	(%)	Média dos domínios (± DP)			
			Sintomas	Lim. atividades	Emocional	TOTAL
<i>Nível de controle da asma</i>			p < 0,001	p < 0,001	p = 0,006	p < 0,001
Controlada	11	(9,6)	5,05 (± 1,87)	5,25 (± 1,68)	5,34 (± 1,58)	5,20 (± 1,66)
Parcialmente controlada	58	(50,9)	4,38 (± 1,28)	4,17 (± 1,34)	4,69 (± 1,28)	4,44 (± 1,18)
Não controlada	45	(39,5)	3,51 (± 1,01)	3,42 (± 1,10)	4,06 (± 1,34)	3,68 (± 1,00)
<i>Sintomas diurnos na semana</i>			p = 0,004	p = 0,008	p = 0,495	p = 0,027
Até duas vezes	63	(55,3)	4,42 (± 1,47)	4,29 (± 1,42)	4,59 (± 1,42)	4,49 (± 1,34)
Mais de duas vezes	51	(44,7)	3,71 (± 1,06)	3,60 (± 1,26)	4,41 (± 1,34)	3,93 (± 1,08)
<i>Sintomas noturnos na semana</i>			p < 0,001	p = 0,007	p = 0,001	p < 0,001
Nenhum	58	(50,9)	4,61 (± 1,45)	4,32 (± 1,42)	4,93 (± 1,44)	4,66 (± 1,35)
Qualquer	56	(49,1)	3,57 (± 0,98)	3,63 (± 1,27)	4,06 (± 1,18)	3,76 (± 0,96)
<i>Uso da medicação de alívio na semana</i>			p = 0,097	p = 0,084	p = 0,872	p = 0,212
Até duas vezes	86	(75,4)	4,22 (± 1,39)	4,11 (± 1,44)	4,52 (± 1,43)	4,30 (± 1,31)
Mais de duas vezes	28	(24,6)	3,74 (± 1,12)	3,59 (± 1,14)	4,47 (± 1,23)	3,96 (± 1,04)
<i>Limitação da atividade física na semana</i>			p = 0,001	p < 0,001	p < 0,001	p < 0,001
Nenhuma	47	(41,2)	4,59 (± 1,37)	4,66 (± 1,41)	5,14 (± 1,29)	4,79 (± 1,23)
Qualquer	67	(58,8)	3,76 (± 1,23)	3,50 (± 1,17)	4,06 (± 1,27)	3,81 (± 1,11)
<i>Pico de fluxo expiratório</i>			p = 0,775	p = 0,758	p = 0,379	p = 0,576
Normal	44	(47,8)	4,09 (± 1,43)	4,00 (± 1,49)	4,37 (± 1,42)	4,17 (± 1,34)
< 80% do teórico	48	(52,2)	4,18 (± 1,27)	4,09 (± 1,21)	4,63 (± 1,39)	4,32 (± 1,17)
<i>Gravidade da asma</i>			p < 0,001	p < 0,001	p = 0,001	p < 0,001
Intermitente	17	(14,9)	5,14 (± 1,53)	5,05 (± 1,40)	5,25 (± 1,37)	5,16 (± 1,38)
Persistente Leve	63	(55,3)	4,27 (± 1,25)	4,12 (± 1,31)	4,68 (± 1,34)	4,38 (± 1,18)
Persistente Moderada	29	(25,4)	3,31 (± 0,92)	3,24 (± 1,06)	3,69 (± 1,16)	3,42 (± 0,89)
Persistente Grave	5	(4,4)	3,04 (± 0,52)	2,84 (± 1,18)	4,58 (± 1,07)	3,53 (± 0,73)
<i>Tempo de acompanhamento</i>			p = 0,255	p = 0,292	p = 0,356	p = 0,240
1ª consulta	58	(50,9)	3,96 (± 1,26)	3,88 (± 1,34)	4,38 (± 1,30)	4,09 (± 1,18)
Até um ano	56	(49,1)	4,09 (± 1,35)	3,88 (± 1,33)	4,48 (± 1,43)	4,18 (± 1,24)
Mais de um ano	58	(50,9)	4,52 (± 1,59)	4,41 (± 1,59)	4,89 (± 1,51)	4,63 (± 1,45)

Fonte: A autora

Notas: Dados perdidos: ^a = quatro; ^b = um; ^c = dois; ^d = seis.

Ao analisar a associação das variáveis explicativas, considerando a variável de desfecho como dicotômica (boa/ ruim) foram aplicados os testes de Qui Quadrado e teste exato de Fisher para avaliar a significância estatística entre as associações, com nível de significância de 5%. Conforme descrito na Tabela 7. Nesta vemos que, mais uma vez, as médias referentes ao nível de controle e gravidade da asma se relacionaram com todos os escores de qualidade de vida,

sendo que houve relação entre controle inadequado e asma grave com qualidade de vida ruim. A presença de animais domésticos se relacionou com qualidade de vida boa em todos os escores do PAQLQ, exceto no domínio emocional. A variável escolaridade do cuidador manteve relação com o domínio emocional e também com o escore final de qualidade de vida. Pertencer ao sexo feminino e exposição ao tabagismo passivo se relacionaram com a qualidade de vida ruim no domínio sintomas.

Tabela 7 – Fatores clínicos e sociodemográficos relacionados a qualidade de vida boa ou ruim nos adolescentes asmáticos atendidos no Ambulatório de Pneumologia do Adolescente de Juiz de Fora, Minas Gerais, 2012

Variável	Frequência n (%)	Domínio: Sintomas		Domínio: Lim. Atividade		Domínio: Emocional		TOTAL	
		Boa n (%)	Ruim n (%)	Boa n (%)	Ruim n (%)	Boa n (%)	Ruim n (%)	Boa n (%)	Ruim n (%)
<i>Nível de controle da asma</i>									
Controlada	11 (9,6)	6 (54,5)	5 (45,5)	7 (63,6)	4 (36,4)	8 (72,7)	3 (27,3)	7 (63,6)	4 (36,4)
Parcialmente controlada	58 (50,9)	32 (55,2)	26 (44,8)	37 (63,8)	21 (36,2)	31 (53,4)	27 (46,6)	34 (58,6)	24 (41,4)
Não controlada	45 (39,5)	10 (22,2)	35 (77,8)	16 (35,6)	29 (64,4)	17 (37,8)	28 (62,2)	14 (31,1)	31 (68,9)
<i>Sintomas diários na semana</i>									
Até duas vezes	63 (55,3)	33 (52,4)	30 (47,6)	40 (63,5)	23 (36,5)	32 (50,8)	31 (49,2)	34 (54,0)	29 (46,0)
Mais de duas vezes	51 (44,7)	15 (29,4)	36 (70,6)	20 (39,2)	31 (60,8)	24 (47,1)	27 (52,9)	21 (41,2)	30 (58,8)
<i>Sintomas noturnos na semana</i>									
Nenhum	58 (50,9)	34 (58,6)	24 (41,4)	36 (62,1)	22 (37,9)	35 (60,3)	23 (39,7)	37 (63,8)	21 (36,2)
Qualquer	56 (49,1)	14 (25,0)	42 (75,0)	24 (42,9)	32 (57,1)	21 (37,5)	35 (62,5)	18 (32,1)	38 (67,9)
<i>Uso med resgate na semana</i>									
Até duas vezes	86 (75,4)	40 (46,5)	46 (53,5)	49 (57,0)	37 (43,0)	43 (50,0)	43 (50,0)	45 (52,3)	41 (47,7)
Mais de duas vezes	28 (24,6)	8 (28,6)	20 (71,4)	11 (39,3)	17 (60,7)	13 (46,4)	15 (53,6)	10 (35,7)	18 (64,3)
<i>Limitação at física na semana</i>									
Nenhuma	(41,2)	24 (51,1)	23 (48,9)	32 (68,1)	15 (31,9)	31 (66,0)	16 (34,0)	30 (63,8)	17 (36,2)
Qualquer	(58,8)	24 (35,8)	43 (64,2)	28 (41,8)	39 (58,2)	25 (37,3)	42 (62,7)	25 (37,3)	42 (62,7)
<i>Pico de fluxo expiratório</i>									
Nor mal	(47,8)	17 (38,6)	27 (61,4)	23 (52,3)	21 (47,7)	19 (43,2)	25 (56,8)	19 (43,2)	25 (56,8)
< 80% do teórico	(52,2)	21 (43,8)	27 (56,3)	30 (62,5)	18 (37,5)	25 (52,1)	23 (47,9)	26 (54,2)	22 (45,8)
<i>Gravidade da asma</i>									
Intermitente	17 (14,9)	12 (70,6)	5 (29,4)	13 (76,5)	4 (23,5)	12 (70,6)	5 (29,4)	13 (76,5)	4 (23,5)
Leve	63 (55,3)	30 (47,6)	33 (52,4)	39 (61,9)	24 (38,1)	34 (54,0)	29 (46,0)	34 (54,0)	29 (46,0)
Persistente moderada	29 (25,4)	6 (20,7)	23 (79,3)	7 (24,1)	22 (75,9)	6 (20,7)	23 (79,3)	7 (24,1)	22 (75,9)
Grave	5 (4,4)	0 (0)	5 (100)	1 (20,0)	4 (80,0)	4 (80,0)	1 (20,0)	1 (20,0)	4 (80,0)

Continua...

Variável	Frequência n (%)		Domínio: Sintomas		Domínio: Lim. Atividade		Domínio: Emocional		TOTAL	
	Boa n (%)	Ruim n (%)	Boa n (%)	Ruim n (%)	Boa n (%)	Ruim n (%)	Boa n (%)	Ruim n (%)	Boa n (%)	Ruim n (%)
<i>Estação do ano</i>										
Primavera	30 (26,3)	18 (60,0)	15 (50,0)	15 (50,0)	14 (46,7)	16 (53,3)	15 (50,0)	15 (50,0)	15 (50,0)	15 (50,0)
Verão	14 (12,3)	6 (42,9)	9 (64,3)	5 (35,7)	8 (57,1)	6 (42,9)	8 (57,1)	6 (42,9)	8 (57,1)	6 (42,9)
Outono	23 (20,2)	16 (69,6)	10 (43,5)	13 (56,5)	8 (34,8)	15 (65,2)	10 (43,5)	13 (56,5)	10 (43,5)	13 (56,5)
Inverno	47 (41,2)	26 (55,3)	26 (55,3)	21 (44,7)	26 (55,3)	21 (44,7)	22 (46,6)	25 (53,2)	22 (46,6)	25 (53,2)
<i>Idade^a</i>										
Até 14 anos	76 (69,1)	41 (53,9)	42 (55,3)	34 (44,7)	39 (51,3)	37 (48,7)	39 (51,3)	37 (48,7)	39 (51,3)	37 (48,7)
15 anos ou mais	34 (30,9)	13 (61,8)	17 (50,0)	17 (50,0)	16 (47,1)	18 (52,9)	16 (47,1)	18 (52,9)	16 (47,1)	18 (52,9)
<i>Sexo</i>										
Masculino	58 (50,9)	28 (48,3)	33 (56,9)	25 (43,1)	29 (50,0)	29 (50,0)	30 (51,7)	28 (48,3)	30 (51,7)	28 (48,3)
Feminino	56 (49,1)	38 (67,9)	27 (48,2)	29 (51,8)	27 (48,2)	29 (51,8)	25 (44,6)	31 (55,4)	25 (44,6)	31 (55,4)
<i>Número pessoas no domicílio</i>										
Até 4 pessoas	75 (65,8)	43 (57,3)	40 (53,3)	35 (46,7)	40 (53,3)	35 (46,7)	39 (52,0)	36 (48,0)	39 (52,0)	36 (48,0)
5 ou mais	39 (34,2)	23 (59,0)	20 (51,3)	19 (48,7)	16 (41,0)	23 (59,0)	16 (41,0)	23 (59,0)	16 (41,0)	23 (59,0)
<i>Instrução mãe ou cuidador^b</i>										
Analf /até 4ª série fund,	54 (47,8)	32 (59,3)	27 (50,0)	27 (50,0)	24 (44,4)	30 (55,6)	23 (42,6)	31 (57,4)	23 (42,6)	31 (57,4)
Até fundamental compl	29 (25,7)	20 (69,0)	14 (48,3)	15 (51,7)	10 (34,5)	19 (65,5)	10 (34,5)	19 (65,5)	10 (34,5)	19 (65,5)
Médio incompl / Superior	30 (26,5)	13 (43,3)	19 (63,3)	11 (36,7)	22 (73,3)	8 (26,7)	22 (73,3)	8 (26,7)	22 (73,3)	8 (26,7)
<i>Renda familiar média^c</i>										
Até 1 salário	51 (45,5)	34 (66,7)	26 (51,0)	25 (49,0)	24 (47,1)	27 (52,9)	22 (43,1)	29 (56,9)	22 (43,1)	29 (56,9)
Mais de 1 salário	61 (54,5)	30 (49,2)	33 (54,1)	28 (45,9)	32 (52,5)	29 (47,5)	33 (54,1)	28 (45,9)	33 (54,1)	28 (45,9)
<i>Classificação ABEP</i>										
Classe B	24 (21,1)	11 (45,8)	14 (58,3)	10 (41,7)	14 (58,3)	10 (41,7)	15 (62,5)	9 (37,5)	15 (62,5)	9 (37,5)
Classes C e D	90 (78,9)	55 (61,1)	46 (51,1)	44 (48,9)	42 (46,7)	48 (53,3)	40 (44,4)	50 (55,6)	40 (44,4)	50 (55,6)
<i>Reside com tabagista^b</i>										
Sim	49 (43,4)	23 (46,9)	25 (51,0)	24 (49,0)	21 (42,9)	28 (57,1)	25 (51,0)	24 (49,0)	25 (51,0)	24 (49,0)
Não	64 (56,6)	42 (65,6)	34 (53,1)	30 (46,9)	35 (54,7)	29 (45,3)	30 (46,9)	34 (53,1)	30 (46,9)	34 (53,1)

Continua...

Variável	Frequência n (%)		Domínio: Sintomas		Domínio: Lim. Atividade		Domínio: Emocional		TOTAL	
	Boa n (%)	Ruim n (%)	Boa n (%)	Ruim n (%)	Boa n (%)	Ruim n (%)	Boa n (%)	Ruim n (%)	Boa n (%)	Ruim n (%)
<i>Animais domésticos</i>										
Sim	77 (67,5)	39 (50,6)	46 (59,7)	31 (40,3)	42 (54,5)	35 (45,5)	42 (54,5)	35 (45,5)	42 (54,5)	35 (45,5)
Não	37 (32,5)	27 (73,0)	14 (37,8)	23 (62,2)	14 (37,8)	23 (62,2)	13 (35,1)	24 (64,9)	13 (35,1)	24 (64,9)
<i>Tempo de acompanhamento</i>										
1ª consulta	58 (50,9)	35 (60,3)	29 (50,0)	29 (50,0)	29 (50,0)	29 (50,0)	27 (46,6)	31 (53,4)	27 (46,6)	31 (53,4)
Até 1 ano	35 (30,7)	21 (60,0)	18 (51,4)	17 (48,6)	16 (45,7)	19 (54,3)	15 (42,9)	20 (57,1)	15 (42,9)	20 (57,1)
Mais de 1 ano	21 (18,4)	10 (47,6)	13 (61,9)	8 (38,1)	11 (52,4)	10 (47,6)	13 (61,9)	8 (38,1)	13 (61,9)	8 (38,1)

Fonte: A autora

Notas: 5 Pontos de corte. Médias: (1) 40,27 para Sintomas; (2) 19,06 para Lim. Atividade; (3) 34,33 para Emocional.

χ^2 Pearson e Teste Exato de Fischer.

^a Quatro. ^b um. ^c dois. ^d seis dado(s) perdido(s).

A percentagem refere-se aos dados válidos.

7.3 ANÁLISE MULTIVARIADA

As variáveis que alcançaram um nível de significância menor ou igual a 0,20 foram incluídas em uma análise de regressão linear múltipla. Na análise multivariada, o nível de significância adotado foi de 5% ($p \leq 0,05$). Após análise multivariada as variáveis estatisticamente associadas assim se mantiveram após ajuste (Tabela 8).

Tabela 8 – Modelo final das variáveis associadas à qualidade de vida em adolescentes asmáticos atendidos no Ambulatório de Pneumologia do Adolescente de Juiz de Fora -2012

Variáveis	p valor
Nível de controle da asma	0,001
Sintomas diários	0,023
Sintomas noturnos	0,001
Limitação da atividade física	0,001
Gravidade da asma	0,001
Sexo	0,123
Instrução da mãe ou cuidador	0,089
Presença de animais domésticos	0,010

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve por objetivo avaliar o impacto de fatores clínicos, demográficos e socioeconômicos na qualidade de vida dos adolescentes asmáticos. Os resultados demonstraram que a gravidade da asma, bem como um controle inadequado da doença, sobretudo daqueles considerados como componentes subjetivos do controle, se relacionaram de maneira significativa com a qualidade de vida dos adolescentes. Demonstraram ainda que, excetuando-se a complexa relação entre obesidade e asma e a participação dos animais domésticos na doença, fortemente debatida na literatura, os demais fatores sociodemográficos não se relacionaram significativamente com a qualidade de vida dos adolescentes asmáticos.

Qualidade de vida tem sido temática recorrente na literatura, trata-se de construto de natureza multifatorial, o que torna complexo seu estudo e a criação de instrumentos que possam ser empregados na prática clínica. Há que se pensar e pesquisar para que essa parte importante do cuidado não se perca em meio a exaustivas investigações muitas vezes reducionistas simplistas centradas nos sintomas das doenças, ignorando todas as dimensões das enfermidades, especialmente as crônicas, que por longos anos acompanham seus portadores. Não pensar a asma como uma doença que vai além de uma inflamação das vias aéreas, seria o equivalente a tratar brônquios ao invés de indivíduos com asma. Brônquios não tem vida social, não se emocionam, não estão em plena construção de sua identidade como é o caso dos adolescentes asmáticos.

Ver-se privado na adolescência de atividades de convívio com seus pares, de atividades físicas, quando o que se espera é o pleno vigor físico, ver-se confrontado pelo medo das exacerbações, justo quando se descortinam os receios e enfrentamentos que se aproximam com a vida adulta fazem com que a avaliação da qualidade de vida entre os adolescentes com asma se torne ainda mais relevante.

Torna-se fundamental o aprimoramento e a criação de políticas públicas que tratem da questão da asma, bem como de programas de controle da doença que além de garantirem o acesso a assistência médica e medicamentosa sejam, também, permeados pela preocupação com a avaliação e melhoria da qualidade de vida. Assim como políticas e programas que informem os envolvidos no cuidado

sobre instrumentos de avaliação de qualidade de vida e medidas para seu aprimoramento, forneçam informações aos portadores da doença favorecendo o automanejo e uma melhor adesão ao tratamento, reforcem as redes de apoio, lancem mão de linguagens que sabidamente penetram no universo dos adolescentes, medidas que os coloquem em contato com jovens com situações semelhantes, possibilitando o debate sobre suas questões e, assim, encontrar soluções para o enfrentamento das questões relacionadas à asma em seu dia a dia.

Os resultados do presente estudo poderão ser úteis para o planejamento de outros trabalhos envolvendo o tema da qualidade de vida na asma e para o aprimoramento e desenvolvimento de políticas públicas na área, bem como aprimoramento do programa de controle da doença na cidade de Juiz de Fora e de outras cidades, respeitadas as peculiaridades de cada uma.

Devido à relevância do tema, espera-se que novos estudos sejam desenvolvidos abordando a qualidade de vida em adolescentes com doenças crônicas, em particular em relação àquela que é a mais prevalente nesta população: a asma.

REFERÊNCIAS

III CONSENSO BRASILEIRO NO MANEJO DA ASMA. **Jornal de pneumologia**, São Paulo, v. 28, p. S6-S51, jun. 2002. Suplemento.

ABRAMSON, M. J.; PUY, R. M.; WEINER, J. M. Injection allergen immunotherapy for asthma. **Cochrane database of systematic reviews**, West Sussex, v. 4, n. 8, p. 3-111, Aug 2010.

AGARWAL, R. Allergic bronchopulmonary aspergillosis. **Chest**, Chicago, v. 135, n. 3, p. 805-826, Mar 2009.

ALVES, R. S. A.; VIANNA, F. A. F.; PEREIRA, C. A. C. Fenótipos clínicos de asma grave. **Jornal brasileiro de pneumologia**, Brasília, v. 34, n. 9, p. 646-653, set. 2008.

ALVIM, C. G. et al. Prevalência de transtornos emocionais e comportamentais em adolescentes com asma, **Jornal brasileiro de pneumologia**, Brasília, v. 34, n. 4, p. 196-204, abr. 2008.

AMARAL, L. M.; PALMA, P. V.; LEITE, I. C. G. Evolução das políticas públicas e programas de controle da asma no Brasil sob a perspectiva dos consensos. **Jornal brasileiro de pneumologia**, São Paulo, v. 38, n. 4, p. 518-525, jul./ago. 2012.

ARAÚJO, Y. B. et al. Enfrentamento do adolescente em condição crônica: importância da rede social. **Revista brasileira de enfermagem**, Brasília, v. 64, n. 2, p. 281-286, mar./abr. 2011.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE PESQUISA. **Critério de Classificação Econômica – Brasil 2011**. Dados com base no Levantamento Socioeconômico 2009 - IBOPE. c2010. Disponível em: <<http://www.abep.org/novo/Content.aspx?ContentID=301>>. Acesso em: 10 maio 2012.

AUQUIER, P.; SIMEONI, M. C.; MENDIZABAL, H. Approaches théoriques et méthodologieques de la qualité de vie liée à La santé. **Revue Prevenir**, [S. l.], v. 33, p. 77-86, 1997.

BAHLS, S.; BAHLS, F. R. C. Depressão na adolescência: características clínicas. **Interação em psicologia**, Curitiba, v. 6, n. 2, p. 49-57, 2002.

BARROS, M. B. A. et al. Tendências das desigualdades sociais e demográficas na prevalência de doenças crônicas no Brasil, PNAD: 2003-2008. **Ciência & saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 9, p. 3755-3768, set. 2011.

BATEMAN, E. D. et al. Can guideline-defined asthma control be achieved? The Gaining Optimal Asthma Control study. **American journal of respiratory and critical care medicine**, New York, v. 170, n. 8, p. 836-844, Oct 2004.

BEUTHER, D. A.; WEISS, S. T.; SUTHERLAND, E. R. Obesity and asthma. **American journal of respiratory and critical care medicine**, New York, v. 174, n. 2, p. 112-119, Jul 2006.

BONNER, S. et al. An individualized intervention to improve asthma management among urban Latino and African-American families. **The Journal of asthma**, London, v. 39, n. 2, p. 167-179, Apr 2002.

BORGES, W. et al. Asma na infância: tratamento medicamentoso. **Revista da Associação Médica Brasileira**, São Paulo, v. 57, n. 4, p. 362-369, jul./ago. 2011.

BOUSQUET, J. et al. The public health implications of asthma. **Bulletin of the World Health Organization**, Geneva, v. 83, n. 7, p. 548-554, Jul 2005.

BOUSQUET, J. et al. Uniform definition of asthma severity, control, and exacerbations: document presented for the World Health Organization Consultation on Severe Asthma. **The Journal of allergy and clinical immunology**, St Louis, v. 126, n. 5, p. 926-938, Nov 2010.

BRAMAN. S. S. The global burden of asthma. **Chest**, Chicago, v. 130, n. 1, p. 4S-12S, Jul 2006. Supplement.

BRANDÃO, H. et al. Impacto do programa para o controle da asma e da rinite (PROAR) de Feira de Santana, Bahia. **Gazeta médica da Bahia**, Salvador, v. 78, n. 2, p. 64-68, 2008.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria n. 3.916, de 30 de outubro de 1998. Aprova a Política Nacional de Medicamentos, cuja íntegra consta no anexo desta portaria. **Diário oficial da União**, Brasília, DF, 10 nov. 1998. Seção 1, p. 18.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria n. 1.318, de 23 de julho de 2002. Define, para o Grupo 36, medicamentos, da tabela descritiva do Sistema de Informações Ambulatoriais do Sistema Único de Saúde - SIA/SUS, a forma e a redação estabelecidas no anexo desta portaria. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 24 jul. 2002a. p. 68.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Portaria n. 921, de 22 de novembro de 2002. Inclui, na tabela descritiva do SIA/SUS - grupo 36 - medicamentos, no subgrupo 35-antiparkinsonianos, o procedimento em anexo. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 25 nov. 2002b. p. 64.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Asma e rinite: linhas de conduta em atenção básica**. Brasília: Ministério da Saúde, 2004. 40p. Série A. Normas e Manuais Técnicos.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria Nacional de Ações Básicas. **Estatísticas de saúde e mortalidade**. Brasília: Ministério da Saúde, 2005a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria n. 2.084, de 26 de outubro de 2005. Estabelece os mecanismos e as responsabilidades para o financiamento da assistência farmacêutica na atenção básica e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 28 out. 2005b. Seção 1, p. 71.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria n. 204, de 29 de janeiro de 2007. Regulamenta o financiamento e a transferência dos recursos federais para as ações e os serviços de saúde, na forma de blocos de financiamento, com o respectivo monitoramento e controle. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 31 jan. 2007. Seção 1, n. 22, p. 45.

BRASIL. Ministério da Saúde. DATASUS, **Informações de saúde**. c2008. Disponível em: <<http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0203>>. Acesso em: 8 fev. 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria n. 2.981, de 26 de novembro de 2009. Aprova o componente especializado da assistência farmacêutica. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 30 nov. 2009. Seção 1, p. 725.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de ações Programáticas Estratégicas. **Diretrizes nacionais para a ação integral à saúde de adolescentes e jovens na promoção, proteção e recuperação da saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2010a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria n. 4.217, de 28 de dezembro de 2010. Aprova as normas de financiamento e execução do componente básico da assistência farmacêutica. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 29 dez. 2010b. Seção 1, n. 249, p. 72.

BRUZZESE, J. M. et al. Asthma and social anxiety in adolescents. **The Journal of pediatrics**, St, Louis, v. 155, n. 3, p. 398-403, Sep 2009.

BUDWEISER, S. et al. Health-related quality of life and long-term prognosis in chronic hypercapnic respiratory failure: a prospective survival analysis. **Respiratory research**, London, v. 17, p. 8:92, Dec 2007.

CALL, R. S. et al. Investigating severe and fatal asthma. **The Journal of allergy and clinical immunology**, St Louis, v. 94, n. 6, p. 1065-1072, Dec 1994.

CAMELIER, A. et al. Avaliação da qualidade de vida pelo Questionário do Hospital Saint George na Doença Respiratória em portadores de doença pulmonar obstrutiva crônica: validação de uma nova versão para o Brasil. **Jornal brasileiro de pneumologia**, Brasília, v. 32, n. 2, p. 114-122, mar./abr. 2006.

CAMPOLINA, A. G.; CICONELLI, R. M. Qualidade de vida e medidas de utilidade: parâmetros clínicos para as tomadas de decisão em saúde. **Revista panamericana de salud pública**, Washington, v. 19, n. 2, p. 128-136, Feb 2006.

CARMO, T. A.; ANDRADE, S. M.; CERCI NETO, A. Avaliação de um programa de controle da asma em unidades de saúde da família. **Cadernos de saúde pública**, Rio de Janeiro, v. 27, n. 1, p. 162-172, jan. 2011.

CAZZOLA, M.; SEGRETI, A.; MATERA, M. G. Novel bronchodilators in asthma. **Current opinion in pulmonary medicine**, Philadelphia, v. 16, n. 1, p. 6-12, Jan 2010.

CERCI NETO, A. **Asma em saúde pública**. Barueri: Manole, 2007.

CERCI NETO, A.; FERREIRA FILHO, O. F.; BUENO, T. E. Exemplos brasileiros de programas de controle de asma. **Jornal brasileiro de pneumologia**, Brasília, v. 34, n. 2, p. 103-106, fev. 2008.

CHEN, E. et al. Predictors of repeat hospitalizations in children with asthma: the role of psychosocial and socioenvironmental factors. **Health psychology**, Washington, v. 22, n. 1, p. 12-18, Jan 2003.

CHOWDHURY, B. A.; DAL PAN, G. The FDA and safe use of long-acting beta-agonists in the treatment of asthma. **The New England journal of medicine**, Boston, v. 362, n. 13, p. 1169-1171, Apr 2010.

CICUTTO, L. et al. Breaking the access barrier: evaluating an asthma center's efforts to provide education to children with asthma in schools. **Chest**, Chicago, v. 128, n. 4, p. 1928-1935, Oct 2005.

CLARK, N. M. et al. Effects of a comprehensive school-based asthma program on symptoms, parent management, grades, and absenteeism. **Chest**, Chicago, v. 125, n. 5, p. 1674-1679, May 2004.

COSTA, M. C. O.; BIGRAS, M. Promoção da qualidade de vida para a infância e adolescência. **Ciência & saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 5, p. 1098-1098, set./out. 2007.

CURRIE, G. P.; LEE, D. K.; SRIVASTAVA, P. Long-acting bronchodilator or leukotriene modifier as add-on therapy to inhaled corticosteroids in persistent asthma? **Chest**, Chicago, v. 128, n. 4, p. 2954-2962, Oct 2005.

CUSTOVIC, A.; SIMPSON, A.; WOOCOOCK, A. Importance of indoor allergens in the induction of allergy and elicitation of allergic disease. **Allergy**, Copenhagen, v. 53, n. 48, p. 115-120, 1998. Supplement.

DAMIÃO, E. B. C.; PINTO, C. M. M. "Sendo transformados pela doença": a vivência do adolescente com diabetes. **Revista latino-americana de enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 15, n. 4, p. 568-574, jul./ago. 2007.

DASBACH, E.; TEUTSH, S. M. Cost-utility analysis. In: HADIX, A. C.; TEUTSCH, S. M.; SHAFER DO DUNET, P. A. (Orgs.). **Prevention effectiveness: a guide to decision analysis and economic evaluation**. Oxford: Oxford University Press, 1996. p. 4-12.

DAYRELL, J. A escola "faz" as juventudes? Reflexões em torno da socialização juvenil. **Educação e sociedade**, Campinas, v. 28, n. 100, p. 1105-1128, out. 2007.

DIXON, A. E. et al. Allergic rhinitis and sinusitis in asthma: differential effects on symptoms and pulmonary function. **Chest**, Chicago, v. 130, n. 2, p. 429-435, Aug 2006.

EDUARDO, L. P.; EGRY, E. Y. Projeto político de atenção ao adolescente no município de São Carlos. **Revista latino-americana de enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 15, n. 5, p. 895-901, set./out. 2007.

FERNANDES, A. L. G.; CABRAL, A. L. B.; FARESIN, S. M. I Consenso Brasileiro de Educação em Asma: plano de educação e controle da asma. **Jornal de Pneumologia**, São Paulo, v. 22, p. 5, 1996. Suplemento 1.

FERNANDES, A. L. G.; OLIVEIRA, M. A. Avaliação da qualidade de vida na asma. **Jornal de pneumologia**, São Paulo, v. 23, n. 3, p. 148-152, 1997.

FERNANDES, R. A.; SOUZA, C. P. R. Análises econômicas e saúde do adolescente: revisão da literatura no período de maio de 2006 a abril de 2008. **Revista adolescência e saúde**, Rio de Janeiro, v. 6, n. 1, p. 6-8, jan./mar. 2009.

FLECK, M. P. A. O instrumento de avaliação de qualidade de vida da Organização Mundial da Saúde (WHOQOL-100): características e perspectivas. **Ciência & saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 5, n. 1, p. 33-38, 2000.

FLECK, M. P. A. et al. Desenvolvimento da versão em português do instrumento de avaliação de qualidade de vida da Organização Mundial de saúde (WHOQOL-100). **Revista brasileira de psiquiatria**, São Paulo, v. 21, n. 1, p. 19-28, jan./mar. 1999.

FRANCO, R. et al. The economic impact of severe asthma to low-income families. **Allergy**, Copenhagen, v. 64, n. 3, p. 478-483, Mar 2009.

FUHLBRIGGE, A. L. et al. The burden of asthma in the United States: level and distribution are dependent on interpretation of the national asthma education and prevention program guidelines. **American journal of respiratory and critical care medicine**, New York, v. 166, n. 8, p.1044-1049, Oct 2002.

GIANCHELLO, A. L. Health outcomes research in Hispanics/Latinos. **Journal of medical systems**, New York, v. 20, n. 5, p. 235-254, Oct 1996.

GIBSON, P. G.; POWELL, H.; DUCHARME, F. M. Differential effects of maintenance long-acting beta-agonist and inhaled corticosteroid on asthma control and asthma exacerbations. **The Journal of allergy and clinical immunology**, St. Louis, v. 119, n. 2, p. 344-350, Feb 2007.

GLOBAL INITIATIVE FOR ASTHMA. **GINA workshop report: global strategy for asthma management and prevention**. 2011. Disponível em: <http://www.ginasthma.org/uploads/users/files/GINA_Report_2011.pdf>. Acesso em: 05 out. 2012.

GOLD, M. R. L, et al. Identifying and valuing outcomes. In: MARTHE, R. et al. (Eds.). **Cost-Effectiveness in Health and Medicine**. New York: Oxford University Press, 1996. p. 82-123.

GRAHAM, L. M. Classifying Asthma. **Chest**, Chicago, v. 130, n. 1, p. 13S-20S, Jul 2006. Supplement.

GROSS, N. J. Anticholinergic agents in asthma and COPD. **European journal of pharmacology**, Amsterdam, v. 533, n. 1-3, p. 36-39, Mar 2006.

GRUCHALLA, R. S. et al. Inner City Asthma Study: relationships among sensitivity, allergen exposure, and asthma morbidity. **The Journal of allergy and clinical immunology**, St. Louis, v. 115, n. 3, p. 478-485, Mar 2005.

HOLANDA, M. A. et al. Características individuais, fatores predisponentes e desencadeantes das crises de asma em crianças do PROAICA. **Jornal de pneumologia**, São Paulo, v. 27, n. 2, p. 4, 2001.

HORTA, N. C.; SENA, R. R. Abordagem ao adolescente e ao jovem nas políticas públicas de saúde no Brasil: um estudo de revisão. **Physis**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 2, p. 475-495, 2010.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Sinopse do censo demográfico 2010**. Tabela 2.6 - População residente, por grupos de idade, segundo os municípios e o sexo. Distribuição da população por sexo, segundo os grupos de idade Juiz de Fora (MG) - 2010. Disponível em: <http://www.censo2010.ibge.gov.br/sinopse/index.php?dados=26&uf=31#topo_piramide>. Acesso em: 12 out. 2012.

JENKINS, C.; COSTELLO, J.; HODGE, L. Systematic review of prevalence of aspirin induced asthma and its implications for clinical practice. **British medical journal**, London, v. 328, n. 7437, p. 434-440, Feb 2004.

JONES, P. W. et al. A self-complete measure of health status for chronic airflow limitation. The St. George's Respiratory Questionnaire. **The American review of respiratory disease**, Baltimore, v. 145, n. 6, p. 1321-1327, Jun 1992.

JUNIPER, E. F. Using humanistic health outcomes data in asthma. **PharmacoEconomics**, Auckland, v. 19, n. 2, p. 13-19, 2001. Supplement.

JUNIPER, E. F. et al. Measuring quality of life in children with asma. **Quality of life research**, Oxford, v. 5, n. 1, p. 35-46, Feb 1996.

KIM, H, Y.; DEKRUYFF, R. H.; UMETSU, D. The many paths to asthma: phenotype shaped by innate and adaptive immunity. **Nature immunology**, New York, v. 11, n. 7, p. 577-584, Jul 2010.

KOGEVINAS, M. et al. Exposure to substances in the workplace and new-onset asthma: an international prospective population-based study (ECRHS-II). **Lancet**, London, v. 370, n. 9584, p. 336-341, Jul 2007.

KRAMER, J. M. Balancing the benefits and risks of inhaled long-acting beta-agonists – the influence of values. **The New England journal of medicine**, Boston. v. 360, n. 16, p. 1592-1595, Apr 2009.

KRIEGER, J. W. et al. The Seattle-King County Healthy Homes Project: a randomized, controlled trial of a community health worker intervention to decrease exposure to indoor asthma triggers. **American journal of public health**, New York, v. 95, n. 4, p. 652-659, Apr 2005.

LA SCALA, C. S. K.; NASPITZ, C. K.; SOLÉ, D. Adaptação e validação do Pediatric Asthma Quality of Life Questionnaire (PAQLQ-A) em crianças e adolescentes brasileiros com asma. **Jornal de pediatria**, Rio de Janeiro, v. 81, n. 1, p. 54-60, jan./fev. 2005.

LARSSON. L. G, et al. Symptoms related to obstructive sleep apnoea are common in subjects with asthma, chronic bronchitis and rhinitis in a general population. **Respiratory medicine**, London. v. 95, n. 5, p. 423-429, May 2001.

LEGGETT, J, J, et al. Prevalence of gastroesophageal reflux in difficult asthma: relationship to asthma outcome. **Chest**, Chicago, v. 127, n. 4, p. 1227-1231, Apr 2005.

LEINER, C. G. et al. Expiratory peak flow rate, Standard values for normal subjects. Use as clinical test of ventilatory function. **The American review of respiratory disease**, Baltimore, v. 88, p. 644-651, Nov 1963.

MAKINO, S. et al. Pharmacologic control of asthma. **International archives of allergy and immunology**, Basel, v. 136, n. 1, p. 14-49, 2005. Supplement.

MALDONADO, R. G. Adolescência. Parte1: Introdução. **Revista de la Sociedad Boliviana de Pediatría**, Sucre, v. 32, n. 1, p. 24-27, 1993.

MALTA, D. C. et al. Inquéritos nacionais de saúde: experiência acumulada e proposta para o inquérito de saúde brasileiro. **Revista brasileira de epidemiologia**, São Paulo, v. 11, n. 1, p. 159-167, maio 2008.

MALTA, D. C. et al. Prevalência de fatores de risco e proteção de doenças crônicas não transmissíveis em adolescentes: resultados da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE), Brasil, 2009. **Ciência & saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 15, p. 3009-3019, out. 2010. Suplemento 2.

MARTIN, A. J.; STOCKLER, M. Quality-of-Life Assessment in Health Care Research and Practice. **Evaluation & the health professions**, Baltimore, v. 21, n. 2, p. 141-156, Jun 1998.

MASOLI, M. et al. The global burden of asthma: executive summary of the GINA Dissemination Committee report. **Allergy**, Copenhagen. v. 59, n. 5, p. 469-478, May 2004.

MATOS, A. P. S.; MACHADO, A. C. C. Influência das variáveis biopsicossociais na qualidade de vida em asmáticos. **Psicologia: teoria e pesquisa**, Brasília, v. 23, n. 2, p. 139-148, abr./jun. 2007.

MAUAD, T. et al. Imunopatologia e remodelamento na asma grave. **Gazeta médica da Bahia**, Salvador, v. 78, n. 2, p. 75-85, 2008. Suplemento.

MINAYO, M. C. S.; HARTZ, Z. M. A.; BUSS, P. M. Qualidade de vida e saúde: um debate necessário. **Ciência & saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 5, n. 1, p. 7-18, 2000.

NAIMI, D. R. et al. Adolescents and asthma: why bother with our meds? **The Journal of allergy and clinical immunology**, St. Louis, v. 123, n. 6, p. 1335-1341, Jun 2009.

NATIONAL ASTHMA EDUCATION AND PREVENTION PROGRAM. Expert Panel Report 3 (EPR-3): Guidelines for the Diagnosis and Management of Asthma-Summary Report 2007. **The Journal of allergy and clinical immunology**, St. Louis, v. 120, n. 5, p. S94-S138, Nov 2007. Supplement.

NEDEL, F. B. et al. Programa saúde da família e condições sensíveis à atenção primária, Bagé (RS). **Revista de saúde pública**, São Paulo, v. 42, n. 6, p. 1041-1052, dez. 2008.

NOGUEIRA, K. T. Importância do estudo da qualidade de vida: visão global de uma doença crônica. **Adolescência & saúde**, Rio de Janeiro, v. 3, n. 1, p. 27-30, jan. 2006.

NOGUEIRA, K. T. **Avaliação da qualidade de vida entre adolescentes asmáticos**. 2007. 117f. Tese (Doutorado em Saúde Coletiva)– Instituto de Medicina Social, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2007.

NOGUEIRA, K. T.; LOPES, C. S. Associação entre transtornos mentais comuns e qualidade de vida em adolescentes asmáticos. **Revista brasileira de epidemiologia**, São Paulo, v. 13, n. 3, p. 476-486, set. 2010.

NOGUEIRA, K. T.; SILVA, J. R. L.; LOPES, C. S. Qualidade de vida em adolescentes asmáticos: avaliação da gravidade da asma, comorbidade e estilo de vida. **Jornal de pediatria**, Rio de Janeiro, v. 85, n. 6, p. 523-530, nov./dez. 2009.

O'BYRNE, P. M. et al. Measuring asthma control: a comparison of tree classification systems. **The European respiratory journal**, London, v. 36, n. 2, p. 269-276, Aug 2010.

OLIVEIRA, M. A. et al. Custo-efetividade de programa de educação para adultos asmáticos atendidos em hospital-escola de instituição pública. **Jornal de pneumologia**, Brasília, v. 28, n. 2, p. 71-76, mar./abr. 2002.

PAPI, A. et al. Rescue use of beclomethasone and albuterol in a single inhaler for mild asthma. **The New England journal of medicine**, Boston, v. 356, n. 20, p. 2040-2052, May 2007.

PATRICK, D. L.; ERICKSON, P. What constitutes quality of life? Concepts and dimensions. **Clinical nutrition**, New York, v. 7, p. 53-63, 1988.

PERONI, D. G. et al. Mite avoidance can reduce air trapping and airway inflammation in allergic asthmatic children. **Clinical and experimental allergy**, Oxford, v. 32, n. 6, p. 850-855, Jun 2002.

PIACENTINI, G. L. et al. Antigen avoidance in a mountain environment: influence on basophil reactivity in children with allergic asthma. **The Journal of allergy and clinical immunology**, St. Louis, v. 92, n. 5, p. 664-650, 1993.

PIGOU, A. C. **The economics of welfare**. London: Mac-Millan, 1920.

PONTE, E. et al. Impacto de um programa para o controle da asma grave na utilização de recursos do Sistema Único de Saúde. **Jornal brasileiro de pneumologia**, Brasília, v. 33, n. 1, p. 15-19, jan./fev. 2007.

POPPELWELL, E. J. et al. The effect of high-efficiency and standard vacuum-cleaners on mite, cat and dog allergen levels and clinical progress. **Pediatric allergy and immunology**, Copenhagen. v. 11, n. 3, p. 142-148, Aug 2000.

REVICKI, D. A.; GNANASAKTHY, A.; WEINFURT, K. Documenting the rationale and psychometric characteristics of patient reported outcomes for labeling and promotional claims: the PRO Evidence Dossier. **Quality of life research**, Oxford, v. 16, n. 4, p. 717-723, May 2007.

ROWE, B. H. et al. Corticosteroids for preventing relapse following acute exacerbations of asthma. **The Cochrane database of systematic reviews**, Oxford, v. 18, n. 3, CD000195, Jul 2007.

ROXO, J. P. F. et al. Validação do Teste de Controle da Asma em português para uso no Brasil. **Jornal brasileiro de pneumologia**, Brasília, v. 36, n. 2, p. 159-166, mar./abr. 2010.

SALPETER, S. R.; ORMISTON, T. M.; SALPETER, E. E. Cardioselective beta-blockers in patients with reactive airway disease: a meta-analysis. **Annals of internal medicine**, Philadelphia, v. 137, n. 9, p. 715-725, Nov 2002.

SARRIA, E. E. et al. Versão brasileira do Paediatric Asthma Quality of Life Questionnaire: validação de campo. **Jornal brasileiro de pneumologia**, Brasília, v. 36, n. 4, p. 417-424, jul./ago. 2010.

SAWYER, S. M.; ARONI, R. A. Self-management in adolescents with chronic illness, What does it mean and how can it be achieved? **The Medical journal of Australia**, Sydney, v. 183, n. 8, p. 405-409, Oct 2005.

SAWYER, S. M. et al. Adolescents with a chronic condition: challenges living, challenges treating. **Lancet**, New York, v. 369, n. 9571, p. 1481-1489, Apr 2007.

SCHATZ, M. et al. Relationship of validated psychometric tools to subsequent medical utilization for asthma. **The Journal of allergy and clinical immunology**, St. Louis, v. 115, n. 3, p.564-570, Mar 2005.

SEIDL, E. M. F.; ZANNON, C. M. L. C. C. Qualidade de vida e saúde: aspectos conceituais e metodológicos. **Cadernos de saúde pública**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 2, p. 580-588, mar./abr. 2004.

SENTENAC, M. et al. Victims of bullying among students with a disability or chronic illness and their peers: a cross-national study between Ireland and France. **The Journal of adolescent health**, New York, v. 48, n. 5, p. 461-466, May 2011.

SILVA, L. C. C. et al. Carta de Salvador. **Jornal de pneumologia**, São Paulo, v. 28, p. S2, 2002. Suplemento 1.

SILVA, M. G.; NASPITZ, C. K.; SOLÉ, D. Qualidade de vida nas doenças alérgicas: por que é importante avaliar? **Revista brasileira de alergia e imunopatologia**, São Paulo, v. 23, n. 6, p. 260-269, 2000.

SLEVIN, M. et al. Who should measure quality of life, the doctor or the patient? **British journal of cancer**, London, v. 57, n. 1, p. 109-112, Jan 1988.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PNEUMOLOGIA E TISIOLOGIA. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia para o manejo da asma – 2012. **Jornal brasileiro de pneumologia**, Brasília, v. 38, p. s1-s46, 2012. Suplemento 1.

SOLÉ, D. International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC): o que nos ensinou? **Jornal brasileiro de pneumologia**, Brasília, v. 31, n. 2, p. 93-95, mar./abr. 2005.

SOLÉ, D. et al. 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. **Jornal de pediatria**, Rio de Janeiro, v. 82, n. 5, p. 341-346, set./out. 2006.

STIRBULOV. R.; BERND, L. A. G.; SOLÉ, D. IV Diretrizes brasileiras para o manejo da asma. **Jornal Brasileiro de pneumologia**, Brasília, v. 32, n. 7, p. s447-s474, 2006.

STRUNK, R. C.; BLOOMBERG, G. R. Omalizumab for asthma. **The New England journal of medicine**, Boston, v. 354, p. 2689-2695, Jun 2006.

SURIS, J. C.; MICHAUD, P. A.; VINER, R. The adolescent with a chronic condition. Part I: developmental issues. **Archives of disease in childhood**, London, v. 89, n. 10, p. 938-942, Oct 2004.

SURIS, J. C. et al. Health risk behaviors in adolescents with chronic conditions. **Pediatrics**, Evanston, v. 122, n. 5, p. 1113-1118, Nov 2008.

TANAKA, O. Y.; MELO, C. Avaliação de programas de saúde do adolescente: um modo de fazer. São Paulo: Edusp, 2001.

TAYLOR, D. R. et al. A new perspective on concepts of asthma severity and control. **The European respiratory journal**, London, v. 32, n. 3, p. 545-554, Sep 2008.

TEACH, S. J. et al. Improved asthma outcomes in a high-morbidity pediatric population: results of an emergency department-based randomized clinical trial. **Archives of pediatrics & adolescent medicine**, Chicago, v. 160, n. 5, p. 535-541, May 2006.

THE WORLD HEALTH ORGANIZATION QUALITY OF LIFE ASSESSMENT (WHOQOL): position paper from the World Health Organization. **Social science & medicine**, Oxford, v. 41, n. 10, p. 1403-1409, Nov 1995.

TRASANDE, L.; THURSTON, G. D. The role of air pollution in asthma and other pediatric morbidities. **The Journal of allergy and clinical immunology**, St. Louis, v. 115, n. 4, p. 689-699, Apr 2005.

VALE, S. A. **Estudo de utilização dos medicamentos inalatórios no programa “Criança que chia” – Secretaria Municipal de Belo Horizonte – MG**. 2004. 115f. Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas)– Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2004.

VARNI, J. W.; LIMBERS, C. A.; BURWINKLE, T. M. Impaired health-related quality of life in children and adolescents with chronic conditions: a comparative analysis of 10 disease clusters and 33 disease categories/severities utilizing the PedsQL 4,0 Generic Core Scales. **Health and quality of life outcomes**, London, v. 5, p. 43, Jul 2007.

VIEIRA, M. A.; LIMA, R. A. G. Crianças e adolescentes com doença crônica: convivendo com as mudanças. **Revista latino-americana de enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 10, n. 4, p. 552-560, jul./ago. 2002.

VOLLMER, W. M, et al. Association of asthma control with health care utilization: a prospective evaluation. **American journal of respiratory and critical care medicine**, New York, v. 165, n. 2, p. 195-199, Jan 2002.

WANDALSEN, N. F, et al. Avaliação de critérios para o diagnóstico de asma através de um questionário epidemiológico. **Jornal brasileiro de pneumologia**, Brasília, v. 35, n. 3, p. 199-205, mar. 2009.

WEHRMEISTER, F. C.; PERES, K. G. A. Desigualdades na prevalência da asma em crianças. **Cadernos de saúde pública**, Rio de Janeiro, v. 26, n. 9, p. 1839-1852, set. 2010.

WEHRMEISTER, F. C. et al. Tendência temporal de asma em crianças e adolescentes no Brasil no período de 1998 a 2008. **Revista de saúde pública**, São Paulo, v. 46, n. 2, p. 242-249, abr. 2012.

WILSON, S. R. et al. Asthma outcomes: quality of life. **The Journal of allergy and clinical immunology**, St. Louis, v. 129, p. S88-123, Mar 2012. 3 Supplement.

WOOD DAUPHINEE, S. Assessing quality of life in clinical research: from where have we come and where are we going? **Journal of clinical epidemiology**, Oxford, v. 52, n. 4, p. 355-363, Apr 1999.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Constitution of the World Health Organization (1948)**. 46. ed. Geneva: World Health Organization, 2006.

WORLDWIDE VARIATIONS IN the prevalence of asthma symptoms: the International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC). **The European respiratory journal**, Copenhagen, v. 12, n. 2, p. 315-335, Aug 1998.

ZEIGER, S. R. et al. Asthma costs and utilization in a managed care organization. **The Journal of allergy and clinical immunology**, St. Louis, v. 121, n. 4, p. 885-892, Apr 2008.

APÊNDICES

APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você/seu (sua) filho está sendo convidado(a) como voluntário(a) a participar da pesquisa "Qualidade de vida em adolescentes asmáticos e fatores associados". Neste estudo pretendemos avaliar a qualidade de vida em adolescentes com asma brônquica, avaliando o impacto da doença no seu dia a dia e os possíveis fatores associados.

O motivo que nos leva a estudar esse assunto é contribuir para que, num futuro próximo, possam ser traçadas estratégias que vão permitir um atendimento melhor ao adolescente portador de asma brônquica. Para este estudo adotaremos o(s) seguinte(s) procedimento(s): você/seu (sua) filho deverá responder a questionário no dia de sua consulta no ambulatório de Pneumologia do Adolescente.

Para participar deste estudo você/seu (sua) filho não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira. Você/seu (sua) filho será esclarecido(a) sobre o estudo em qualquer aspecto que desejar e estará livre para participar ou recusar-se a participar. Poderá retirar seu consentimento ou interromper a participação a qualquer momento. A sua participação é voluntária e a recusa em participar não acarretará qualquer penalidade ou modificação na forma em que é atendido(a) pelo pesquisador. O pesquisador irá tratar a sua identidade com padrões profissionais de sigilo. Você/seu (sua) filho não será identificado em nenhuma publicação que possa resultar deste estudo. Este estudo apresenta risco mínimo, isto é, o mesmo risco existente em atividades rotineiras como conversar, tomar banho, ler, etc. Apesar disso, você tem assegurado o direito a ressarcimento ou indenização no caso de quaisquer danos eventualmente produzidos pela pesquisa.

Os resultados da pesquisa estarão à sua disposição quando finalizada. Seu nome ou o material que indique sua participação não será liberado sem a sua permissão. Os dados e instrumentos utilizados na pesquisa ficarão arquivados com o pesquisador responsável por um período de 5 anos, e após esse tempo serão destruídos. Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias, sendo que uma cópia será arquivada pelo pesquisador responsável, e a outra será fornecida a você/ seu responsável.

Eu, _____, portador(a) do documento de Identidade _____, responsável por _____ fui informado(a) dos objetivos do presente estudo de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que a qualquer momento poderei solicitar novas informações e modificar minha decisão de participar se assim o desejar. Declaro que concordo em participar/ que meu (minha) filho (a) participe desse estudo. Recebi uma cópia deste termo de consentimento livre e esclarecido e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

Juiz de Fora, ____ de _____ de 20 ____.

Assinatura do(a) participante/ responsável

Assinatura do(a) pesquisador(a)

Em caso de dúvidas com respeito aos aspectos éticos deste estudo, você poderá consultar:

CEP- COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA - UFJF
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA / CAMPUS UNIVERSITÁRIO DA UFJF
JUIZ DE FORA (MG) - CEP: 36036-900
FONE: (32) 2102-3788 / E-MAIL: cep_propesq@ufff.edu.br

PESQUISADOR(A) RESPONSÁVEL: LÍGIA MENEZES DO AMARAL
HOSPITAL UNIVERSITÁRIO-UFJF
RUA CATULO BREVIGLIERI SN
FONE: 4009-5109 / E-MAIL: ligia.ma@hotmail.com

APÊNDICE B – Ficha de coleta de dados**FICHA DE COLETA DE DADOS**

Peso:
Altura:
IMC:
PEF encontrado:
PEF Teórico:

FICHA Nº: _____ 1) PRONTUÁRIO _____ 2) INICIAIS: _____

3) DATA DE NASCIMENTO: ____/____/____,

4) SEXO:

() masculino () feminino

5) ESTADO CIVIL:

() solteiro () casado () viúvo () separado/divorciado
() sem informação

6) VOCÊ FUMA?

() sim () não

7) SE RESPONDEU SIM A PERGUNTA 7 RESPONDA:

Quantos cigarros fuma por dia?

() até 5 cigarros () de 6 a 10 cigarros () se 11 a 20 cigarros
() mais de 20 cigarros,

8) ALGUÉM QUE MORA EM SUA CASA FUMA?

() sim () não

9) SE RESPONDEU SIM A PERGUNTA 9 RESPONDA:

Quem fuma em sua casa?

() pai () mãe () irmãos () outros _____

10) VOCÊ POSSUI ANIMAIS DOMÉSTICOS?

() sim () não

11) SE RESPONDEU SIM A PERGUNTA 11 RESPONDA AS PERGUNTAS 12 E 13:

Qual animal doméstico tem em sua casa?

() cão () gato () pássaro () outro _____

12) O ANIMAL PASSA A NOITE NO SEU QUARTO DE DORMIR?

() sim () não

13) VOCÊ TEM RINITE? (COCEIRA NO NARIZ, OUVIDO OU GARGANTA, NARIZ ENTUPIDO, CORIZA) ___

14) HISTÓRIA FAMILIAR DE ASMA: () positiva () negativa () sem informação

15) HISTÓRIA FAMILIAR DE RINITE: () positiva () negativa () sem informação

16) HISTÓRIA FAMILIAR DE ATOPIA (ALERGIA): () positiva () negativa () sem informação

17) TEMPO APROXIMADO DO SURGIMENTO DOS SINTOMAS DA DOENÇA: _____

18) VOCÊ FAZIA TRATAMENTO PARA ASMA ANTES DE PROCURAR O AMBULATÓRIO DE PNEUMOLOGIA DO ADOLESCENTE?

() sim () não

19) SE RESPONDEU SIM A PERGUNTA 19 RESPONDA:

Onde fazia o acompanhamento da asma antes de procurar o Ambulatório de Pneumologia do adolescente?

() Unidade Básica de Saúde () Outro ambulatório de pneumologia

() Médico particular () outro _____

20) HÁ QUANTO TEMPO FAZ O ACOMPANHAMENTO NO AMBULATÓRIO DE PNEUMOLOGIA DO ADOLESCENTE? _____

21) DAS MANIFESTAÇÕES ABAIXO RELACIONADAS ESCOLHA A QUE MAIS TE INCOMODA:

() dispnéia () tosse seca

() tosse com expectoração () sibilância

() aperto torácico () outra _____

() sem informação

22) NO ULTIMO MÊS QUANTAS VEZES POR SEMANA VOCÊ TEM PERCEBIDO OS SINTOMAS DA ASMA?

() nenhuma () uma () duas () três () quatro () cinco () seis () sete

23) NO ULTIMO MÊS QUANTAS VEZES POR SEMANA VOCÊ TEM SIDO ACORDADO À NOITE COM OS SINTOMAS DA ASMA?

() nenhuma () uma () duas () três () quatro () cinco () seis () sete

24) NO ULTIMO MÊS QUANTAS VEZES POR SEMANA VOCÊ TEM PRECISADO USAR A MEDICAÇÃO DE ALÍVIO?

() nenhuma () uma () duas () três () mais de três

25) VOCÊ TEM DIFICULDADES PARA FAZER EXERCÍCIOS FÍSICOS?

() sim () não

26) TEM ESPIROMETRIA?

() sim () não

27) TIPO DE DISTÚRBO FUNCIONAL ENCONTRADO:

exame normal restritivo obstrutivo obstrutivo com redução da CVF

28) SE DISTÚRBO OBSTRUTIVO QUAL O GRAU DE GRAVIDADE? () LEVE () MODERADO

grave Ou anote o % teórico do VEF1 _____

29) TEM PROVA BRONCODILATADORA (PBD)

sim não

30) QUAL O PERCENTUAL DE MELHORA COM BRONCODILATADOR :

de 12 a 15% acima de 15 %

31) APRESENTA NORMALIZAÇÃO FUNCIONAL APÓS PBD:

sim não

32) CLASSIFICAÇÃO DA DOENÇA AO NÍVEL DE CONTROLE:

controlada

33) TRATAMENTO DE MANUTENÇÃO

	SIM	NÃO	SEM INFORMAÇÃO
Beta agonista de curta duração			
Beta agonista de longa duração			
Corticóide inalatório			
Corticóide sistêmico			
Anti leucotrieno			
Xantina			
Anti IgE			

34) TRATAMENTO DE RESGATE:

	SIM	NÃO	SEM INFORMAÇÃO
Beta agonista de curta duração			
Beta agonista de longa duração			
Corticóide inalatório			
outro			

35) VOCÊ JÁ USAVA MEDICAÇÕES INALATÓRIAS (BOMBINHAS E INALADORES) ANTES DE SER ATENDIDO NO AMBULATÓRIO DE PNEUMOLOGIA DO ADOLESCENTE?

sim não

36) VOCÊ FOI ORIENTADO QUANTO A TÉCNICA CORRETA PARA INALAÇÃO DOS MEDICAMENTOS?

sim não

37) TEVE QUE SER ATENDIDO EM UNIDADE DE EMERGÊNCIA NO ÚLTIMO MÊS?

sim não

38) TEVE QUE SER ATENDIDO EM UNIDADE DE EMERGÊNCIA NO ÚLTIMO ANO?

sim não

39) JÁ FOI INTERNADO PELA ASMA?

sim não

40) JÁ FOI INTERNADO EM CTI PELA ASMA?

sim não

41) JÁ RECEBEU VENTILAÇÃO MECÂNICA POR EXACERBAÇÃO GRAVE DE ASMA?

sim não

42) O PACIENTE RECEBE GRATUITAMENTE OS MEDICAMENTOS PARA TRATAMENTO DA ASMA?

sim não parcialmente

43) SE RESPONDEU NÃO A PERGUNTA 43, QUAL O GASTO MENSAL ESTIMADO COM MEDICAMENTOS PARA A ASMA?

até R\$ 50,00 de R\$50,00 a R\$ 100,00 de R\$ 100,00 a R\$ 150,00
 mais de R\$ 150,00

Pesquisador: _____

Data: ____/____/____

APÊNDICE C – Questionário de avaliação socioeconômica**QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO SOCIOECONÔMICA**

Com o objetivo de conhecer melhor o dia a dia dos pacientes com asma atendidos no Ambulatório de Pneumologia do adolescente, gostaríamos que você/ou seu responsável nos respondesse algumas questões:

Ficha nº _____ 1, Prontuário: _____ 2, Iniciais: _____

3. Sexo do paciente: masc, fem,

4. Cor da pele do paciente (auto-declarada):

branca preta parda amarela indígena

5. Residência em área: urbana rural

6. Quantas pessoas moram na casa do paciente?

2 3 4 5 ou mais

7. Entre as pessoas que moram na sua casa/ casa do paciente, quantas trabalham?

nenhuma 1 2 3 4 ou mais

8. Seus pais/ do paciente vivem juntos?

sim não

9. Você/ o paciente tem quantos irmãos?

nenhum 1 2 3 4 ou mais

10. Qual o grau de instrução de sua/do paciente mãe (ou do cuidador)?

analfabeto/ até terceira série fundamental

fundamental completo

ensino médio completo

superior completo

quarta série fundamental completa

11. Qual a ocupação atual do chefe de família?

é autônomo

é funcionário público

trabalha com carteira assinada

trabalha sem carteira assinada

não trabalha

recebe aposentadoria ou outro benefício (pensão, auxílio-doença, por exemplo)

12. Qual a renda média familiar?

- () menos de um salário mínimo
 () Um salário mínimo
 () dois salários mínimos
 () três salários mínimos
 () quatro salários mínimos
 () cinco salários mínimos
 () mais de cinco salários mínimos

13. Qual o grau de instrução do chefe de família?

- () analfabeto/ até terceira série fundamental
 () fundamental completo
 () superior completo
 () quarta série fundamental completa
 () ensino médio completo

14. Quais e quantos desses itens você/ o paciente possui em sua casa?

Itens	0	1	2	3	4 ou +
Televisão em cores					
Rádio					
Banheiro					
Automóvel					
Empregada mensalista					
Máquina de lavar					
DVD ou vídeo cassete					
Geladeira					
Freezer (independente ou parte de geladeira duplex)					

15. Classificação Critério Brasil 2010 ABEP**16. Você/ o paciente estuda?**

- () não estuda
 () estuda em escola pública
 () estuda em escola particular

17. Você/ o paciente estudou até que série?

- () analfabeto/ até terceira série fundamental
 () quarta série fundamental completa
 () fundamental completo
 () ensino médio completo

18. Você/ o paciente já foi reprovado na escola?

- () sim () não

19. Se foi reprovado, você/ o paciente acredita que a asma contribuiu para a reprovação?

() sim () não () não sabe

20. Você/o paciente recebe algum benefício ou está inscrito em algum programa do governo?

() sim, Bolsa-escola

() sim, Bolsa-família

() sim, Poupança jovem

() sim, benefício da previdência,

() sim, outro, Qual? _____

() não

21. Quando você/o paciente precisa vir ao ambulatório, em geral, qual transporte utiliza?

() vem no carro da família

() vem no carro da prefeitura/ secretaria de saúde da cidade

() vem de ônibus pago pela prefeitura/ secretaria de saúde da cidade

() a família paga o transporte

() vem a pé

Entrevistador: _____

Examinador: _____

Data: ____/____/____

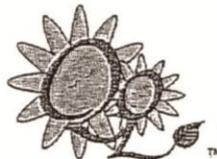
ANEXOS

ANEXO A – Questionário sobre a qualidade de vida na asma pediátrica (PAQLQ)

**QUESTIONÁRIO SOBRE A QUALIDADE
DE VIDA NA ASMA PEDIÁTRICA
(PAQLQ)**

**APLICADO PELO ENTREVISTADOR
(INTERVIEWER-ADMINISTERED)
PORTUGUESE VERSION FOR BRAZIL**

© 2001
QOL TECHNOLOGIES Ltd.



Para maiores informações:

Elizabeth Juniper, MCSP, MSc
Professor
20 Marcuse Fields
Bosham, West Sussex
PO18 8NA, England
Telephone: +44 1243 572124
Fax: +44 1243 573680
E-mail: juniper@qoltech.co.uk
Web: <http://www.qoltech.co.uk>

This translation has been made possible through a grant
from ASTRAZENECA R&D Lund
Translated by MAPI RESEARCH INSTITUTE
Senior Translator: Luiza Botelho Junqueira

© O PAQLQ está protegido pelo direito do autor (copyright). Não pode ser modificado, vendido (sob forma impressa ou eletrônica), traduzido ou adaptado para qualquer outro meio de divulgação sem a autorização de Elisabeth Juniper.

FEVEREIRO 2001

QUESTIONÁRIO SOBRE A QUALIDADE DE VIDA NA ASMA PEDIÁTRICA

O QUESTIONÁRIO SOBRE A QUALIDADE DE VIDA NA ASMA PEDIÁTRICA FOI TESTADO E VALIDADO UTILIZANDO O VOCABULÁRIO E O FORMATO A SEGUIR. É IMPORTANTE QUE OS ENTREVISTADORES UTILIZEM EXATAMENTE O MESMO VOCABULÁRIO (TIPO NORMAL) E SIGAM AS INSTRUÇÕES (TIPO ITÁLICO) QUANDO SE DIRIGIREM AO PACIENTE. NÃO UTILIZAR O VOCABULÁRIO E NÃO SEGUIR AS INSTRUÇÕES PODE PREJUDICAR A CONFIABILIDADE E A VALIDADE DO QUESTIONÁRIO.

Eu quero que você me conte todas as coisas que você faz e nas quais a asma te incomoda.

NA FOLHA DE RESPOSTAS ANEXA, FAÇA UM CÍRCULO EM VOLTA DO NÚMERO DE CADA ATIVIDADE MENCIONADA. SE ALGUMA ATIVIDADE MENCIONADA NÃO CONSTAR DA LISTA, ANOTE-A COM AS PALAVRAS DO PACIENTE, NO ESPAÇO RESERVADO A ESTE FIM.

Juntos, nós vamos olhar uma lista de coisas que você deve ter feito durante a última semana. Por causa de sua asma, você pode ter achado algumas dessas atividades difíceis de fazer ou não muito divertidas. Vamos ver a lista e você vai me dizer em que atividades a asma te incomodou durante a última semana. Se você não tiver feito alguma atividade que está na lista ou se ela não te incomodou, basta dizer "não".

LEIA AS ATIVIDADES, OMITINDO AQUELAS QUE O PACIENTE IDENTIFICOU ESPONTANEAMENTE. FAÇA UMA PAUSA APÓS CADA ATIVIDADE PARA DAR AO PACIENTE A OPORTUNIDADE DE RESPONDER. RISQUE AS ATIVIDADES QUE O PACIENTE IDENTIFICOU COMO NÃO PROBLEMÁTICAS, UTILIZANDO UMA CANETA HIDROGRÁFICA PRETA DE PONTA GROSSA.

Você consegue se lembrar de outras atividades durante as quais a asma te incomodou?

Das atividades relacionadas na lista eu quero que você me diga quais as que mais te incomodam.

DÊ A FOLHA DE ATIVIDADES PARA O PACIENTE. JUNTOS, LEIAM TODOS OS ITENS IDENTIFICADOS.

Qual dessas atividades mais te incomoda?

ESCREVA A ATIVIDADE TANTO NO QUESTIONÁRIO QUANTO NA FOLHA DE RESPOSTA.

Das atividades restantes, qual delas mais te incomoda?

ANOTE AS RESPOSTAS DO PACIENTE E CONTINUE ATÉ QUE 3 ATIVIDADES TENHAM SIDO IDENTIFICADAS.

MOSTRE OS CARTÕES AZUL E VERDE AO PACIENTE E EXPLIQUE AS ESCALAS.

ANOTE AS RESPOSTAS DO PACIENTE NA FOLHA DE RESPOSTA.

Agora, eu quero que você me conte o quanto sua asma te incomodou enquanto fazia uma dessas atividades. Eu vou te dizer qual cartão você deve usar. Escolha o número que descreve da melhor maneira o quanto sua asma te incomodou ao fazer cada uma dessas atividades, durante a última semana.

1. O quanto sua asma te incomodou ao (ATIVIDADE 1: _____) durante a última semana. [CARTÃO AZUL]
2. O quanto sua asma te incomodou ao (ATIVIDADE 2: _____) durante a última semana. [CARTÃO AZUL]
3. O quanto sua asma te incomodou ao (ATIVIDADE 3: _____) durante a última semana. [CARTÃO AZUL]
4. O quanto sua **TOSSE** te incomodou na última semana? [CARTÃO AZUL]
5. Com que frequência sua asma fez você se sentir **CHATEADO/A** durante a última semana? [CARTÃO VERDE]
6. Com que frequência sua asma fez você se sentir **CANSADO/A** durante a última semana? [CARTÃO VERDE]
7. Com que frequência você se sentiu **PREOCUPADO/A OU ABORRECIDO/A** por causa de sua asma, durante a última semana? [CARTÃO VERDE]
8. O quanto as **CRISES / ATAQUES DE ASMA** te incomodaram durante a última semana? [CARTÃO AZUL]
9. Com que frequência sua asma fez você sentir **RAIVA** durante a última semana? [CARTÃO VERDE]

10. O quanto o **CHIADO / CHIO NO PEITO** te incomodou durante a última semana? [CARTÃO AZUL]
11. Com que frequência sua asma fez você se sentir **MAL-HUMORADO/A, IRRITADO/A** durante a última semana? [CARTÃO VERDE]
12. O quanto o **APERTO NO SEU PEITO/PEITO TRANCADO** te incomodou durante a última semana? [CARTÃO AZUL]
13. Com que frequência você se sentiu **DIFERENTE DOS OUTROS OU EXCLUÍDO/A**, por causa de sua asma, durante a última semana? [CARTÃO VERDE]
14. O quanto a **RESPIRAÇÃO CURTA** te incomodou durante a última semana? [CARTÃO AZUL]
15. Com que frequência você se sentiu **CHATEADO/A POR NÃO CONSEGUIR ACOMPANHAR O RITMO DOS OUTROS** durante a última semana? [CARTÃO VERDE]
16. Com que frequência sua asma fez você **ACORDAR DURANTE A NOITE**, durante a última semana? [CARTÃO VERDE]
17. Com que frequência você **NÃO SE SENTIU À VONTADE** por causa de sua asma durante a última semana? [CARTÃO VERDE]
18. Com que frequência você sentiu **FALTA DE AR** durante a última semana? [CARTÃO VERDE]
19. Com que frequência você achou que **NÃO CONSEGUIRIA ACOMPANHAR O RITMO DOS OUTROS**, por causa de sua asma, durante a última semana? [CARTÃO VERDE]
20. Com que frequência você **DORMIU MAL DURANTE A NOITE** por causa de sua asma, durante a última semana? [CARTÃO VERDE]
21. Com que frequência você sentiu **MEDO POR CAUSA DE UMA CRISE DE ASMA** durante a última semana? [CARTÃO VERDE]

22. Pense em todas as atividades que você fez durante a última semana. O quanto sua asma te incomodou enquanto fazia essas atividades? [CARTÃO AZUL]
23. Com que frequência você teve dificuldades para **RESPIRAR FUNDO** durante a última semana? [CARTÃO VERDE]

CÓDIGO DE ÁREA:

- | | | |
|---|---|--------------------------|
| S | = | Sintomas |
| A | = | Limitação nas atividades |
| E | = | Função emocional |

FOLHA DE ATIVIDADES

- | | |
|---------------------------------|---|
| 1. SURFAR | 18. SUBIR LADEIRA / MORRO |
| 2. PRATICAR ARTES MARCIAIS | 19. SUBIR ESCADAS |
| 3. JOGAR BASQUETE | 20. RIR |
| 4. DANÇAR (BALÉ / JAZZ / SAMBA) | 21. ESTUDAR |
| 5. JOGAR PETECA | 22. FAZER PEQUENAS TAREFAS DOMÉSTICAS |
| 6. BRINCAR NA HORA DO RECREIO | 23. CANTAR |
| 7. BRINCAR COM ANIMAIS | 24. FAZER TRABALHOS MANUAIS OU PRATICAR HOBBIES / PASSATEMPOS |
| 8. BRINCAR COM AMIGOS | 25. GRITAR |
| 9. ANDAR DE BICICLETA | 26. FAZER GINÁSTICA |
| 10. CORRER | 27. ANDAR DE PATINS |
| 11. PULAR CORDA | 28. ANDAR DE SKATE |
| 12. FAZER COMPRAS | 29. PRATICAR ATLETISMO |
| 13. DORMIR | 30. ANDAR A CAVALO |
| 14. JOGAR FUTEBOL / BOLA | 31. JOGAR TÊNIS, FRESCOBOL |
| 15. NADAR | 32. JOGAR CAPOEIRA |
| 16. JOGAR VÔLEI | 33. FAZER ESCALADA / RAPEL |
| 17. ANDAR | 34. SE LEVANTAR DE MANHÃ |
| | 35. FALAR |

ATIVIDADES IDENTIFICADAS PELO PACIENTE

- | | |
|----------|----------|
| 1) _____ | 5) _____ |
| 2) _____ | 6) _____ |
| 3) _____ | 7) _____ |
| 4) _____ | 8) _____ |

FOLHA DE RESPOSTAS

NOME: _____ NÚMERO: _____

DATAS DE PREENCHIMENTO:

1ª: _____ 2ª: _____

3ª: _____ 4ª: _____

ITEM	RESPOSTAS			
	1ª	2ª	3ª	4ª
1. Atividade 1 _____	_____	_____	_____	_____
2. Atividade 2 _____	_____	_____	_____	_____
3. Atividade 3 _____	_____	_____	_____	_____
4. Tosse	_____	_____	_____	_____
5. Chateado/a	_____	_____	_____	_____
6. Cansado/a	_____	_____	_____	_____
7. Preocupado/a / Aborrecido/a	_____	_____	_____	_____
8. Crises / ataques de asma	_____	_____	_____	_____
9. Raiva	_____	_____	_____	_____
10. Chiado / chio no peito	_____	_____	_____	_____
11. Mal-humorado/a, irritado/a	_____	_____	_____	_____
12. Aperto no peito / peito trancado	_____	_____	_____	_____
13. Se sentir diferente dos outros ou excluído/a	_____	_____	_____	_____
14. Respiração curta	_____	_____	_____	_____
15. Chateado/a, não conseguir acompanhar o ritmo dos outros	_____	_____	_____	_____
16. Acordar durante a noite	_____	_____	_____	_____
17. Não se sentir à vontade	_____	_____	_____	_____
18. Falta de ar	_____	_____	_____	_____
19. Não conseguir acompanhar o ritmo dos outros	_____	_____	_____	_____

ITEM	RESPOSTAS			
	1 ^a	2 ^a	3 ^a	4 ^a
20. Dormir mal durante a noite	_____	_____	_____	_____
21. Medo por causa de uma crise de asma	_____	_____	_____	_____
22. Incomodado/a em atividades, de um modo geral	_____	_____	_____	_____
23. Respirar fundo	_____	_____	_____	_____

PAEDIATRIC ASTHMA
QUALITY OF LIFE QUESTIONNAIRE
CARTÃO VERDE

1. O TEMPO TODO
2. A MAIOR PARTE DO TEMPO
3. FREQUENTEMENTE
4. ALGUMAS VEZES
5. DE VEZ ENQUANDO
6. QUASE NUNCA
7. NUNCA

PAEDIATRIC ASTHMA
QUALITY OF LIFE QUESTIONNAIRE
CARTÃO AZUL

1. EXTREMAMENTE INCOMODADO / A
2. MUITO INCOMODADO / A
3. BASTANTE INCOMODADO / A
4. MAIS OU MENOS INCOMODADO / A
5. UM POUCO INCOMODADO / A
6. QUASE NADA INCOMODADO / A
7. NEM UM POUCO INCOMODADO / A

ANEXO B – Autorização para utilização do Questionário PAQLQ

Mensagem de Impressão do Hotmail

Page 1 of 2

PAQLQ BRAZIL

De: **Jilly Styles** (jill@qoltech.co.uk)
 Enviada: segunda-feira, 18 de outubro de 2010 10:54:11
 Para: ligia.ma@hotmail.com
 CC: penny@qoltech.co.uk

Dear Dr. Amaral,

Thank you very much for contacting us. We would be most happy to send you the complete Paediatric Asthma Quality of Life Questionnaire in Portuguese for Brazil. If you would kindly let us have your full contact details I will post you your package without further delay. All Professor Juniper's questionnaires are sent free of charge to clinicians, academics and non commercial organisations.

I look forward to hearing from you as to how you wish to proceed.

With all good wishes,

Jilly Styles (Mrs.)
 Personal Assistant to Professor Juniper
 20 Marcuse Fields
 Bosham
 West Sussex.
 UK. PO18 8NA
 Tel: + 44 (0) 1243 572124
 Fax: + 44 (0) 1243 573680
 E-Mail: jill@qoltech.co.uk

----- Original Message -----

From: [Ligia Amaral](mailto:ligia.ma@hotmail.com)

To: [Professor Elizabeth Juniper](mailto:penny@qoltech.co.uk)

Sent: Saturday, October 16, 2010 12:22 PM

Dear Professor Juniper
 I would like to receive your permission to use the Paediatric Asthma Quality of Life Questionnaire in my master's degree in collective health at the Federal University of Juiz de Fora- Minas Gerais-Brazil.
 I am interested in researching quality of life in adolescent patients with asthma and the economic and social implications involved in this issue.
 Thank you for your attention

<http://eo115w.col115.mail.live.com/mail/PrintMessages.aspx?epids=cb4dba91-dab6-11df-95ff-00215ad7...> 20/6/2012

ANEXO C – Termo de aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da UFJF

Página 1 de 2



COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA - CEP-HU CAS/UFJF



HOSPITAL UNIVERSITÁRIO

Parecer nº 314/2010

Protocolo CEP-UFJF: 132-420-10 **FR:** 394608 **CAAE:** 6708.0.000.420-10**Projeto de Pesquisa:** Qualidade de vida em adolescentes asmáticos e fatores associados**Versão do Protocolo e Data:** 25/10/2010**Grupo:** III**TCLE:** 25/10/2010**Pesquisador Responsável:** Lígia Menezes do Amaral**Pesquisador(es) participante(s):** Isabel Cristina Gonçalves Leite**Instituição:** Hospital Universitário da UFJF - Serviço de Pneumologia**Material para análise:** Folha de Rosto, Projeto de Pesquisa, Orçamento Financeiro, Comprovante de currículo, CD**Data de entrada no CEP:** 15/12/2010**Sumário/comentários do protocolo:**

- **Justificativa:** A Asma é uma doença inflamatória crônica, caracterizada por hiperresponsividade das vias aéreas inferiores e por limitação variável ao fluxo aéreo, reversível espontaneamente ou com tratamento, manifestando-se clinicamente por episódios recorrentes de sibilância, dispnéia, aperto no peito e tosse, particularmente à noite e pela manhã ao despertar. Resulta de uma interação entre genética, exposição ambiental a alérgenos e irritantes, e outros fatores específicos que levam ao desenvolvimento e manutenção dos sintomas. Anualmente ocorrem cerca de 350000 internações por asma no Brasil, constituindo-se ela na quarta causa de hospitalizações pelo Sistema Único de Saúde (2,3% do total) e sendo a terceira causa entre crianças e adultos jovens. As medidas de avaliação de morbidade da asma baseadas em sintomas, medidas fisiológicas, uso de medicações e utilização de serviços de saúde falham em avaliar a real dimensão da morbidade da doença ao não informarem a maneira como os pacientes se sentem no dia-a-dia. Neste contexto se tomam úteis instrumentos, representados pelos questionários de qualidade de vida, que podem nos trazer valiosas informações sobre o verdadeiro impacto da asma na vida dos seus portadores. E, deste modo, tem demonstrado grande potencial para melhorar a assistência à saúde, particularmente em pacientes com doenças crônicas como é o caso da asma.

Tal questão se torna ainda mais interessante quando avaliada sobre a perspectiva do paciente na adolescência, compreendida como período de transformação, sendo comuns variações do humor e do estado de ânimo. Neste cenário a asma pode ser responsável por absentismo escolar, distúrbios do sono, limitação para exercícios físicos e interferências nas relações familiares e sociais. Na adolescência, período de construção da identidade pessoal e social, ter asma pode significar ser diferente quando o que mais se deseja é ser igual ao grupo, causando considerável sofrimento emocional.

- Objetivos:

Objetivo geral: Identificar fatores clínicos, terapêuticos, demográficos e socioeconômicos associados à qualidade de vida relacionada à saúde entre os adolescentes portadores de Asma atendidos no ambulatório de Pneumologia do Adolescente do Departamento de

Saúde da Criança e do Adolescente- Secretaria Municipal de Saúde – Prefeitura Municipal de Juiz de Fora.

Objetivos específicos: Avaliar a qualidade de vida relacionada à saúde dos portadores de Asma. Descrever as condições de saúde e de tratamento dos portadores de Asma atendidos no ambulatório de Pneumologia do Adolescente

- **Metodologia:** Metodologia proposta atende aos objetivos propostos

- **Revisão e referências:** De acordo

- **Características da população a estudar:** Serão incluídos todos os pacientes com idade entre 12 e 18 anos de idade, que apresentem diagnóstico de Asma feito através da avaliação clínica preconizada pelo III Consenso de Asma e da prova de função respiratória. Serão excluídos os pacientes atendidos no ambulatório de Pneumologia do Adolescente somente em situações de trânsito, aqueles cujos exames clínico e/ou funcional indicarem outra doença respiratória que não a asma ou relacionadas a ela.

- **Orçamento:** De acordo e a cargo dos pesquisadores envolvidos

- **Cronograma:** De acordo

- **Termo de Consentimento Livre e Esclarecido:** O TCLE está em linguagem adequada, clara para compreensão dos participantes do estudo, com descrição suficiente dos procedimentos, explicitação de riscos e forma de contato com o pesquisador e demais membros da equipe.

- **Pesquisador:** apresenta experiência e qualificação para a coordenação do estudo. Demais membros da equipe também apresentam qualificação para atividade que desempenharão durante o estudo.

Diante do exposto, o Comitê de Ética em Pesquisa – CEP-HU/CAS da UFJF, de acordo com as atribuições definidas na Res. CNS 196/96 e suas complementares manifesta-se pela aprovação do protocolo de pesquisa proposto.

Salientamos que o pesquisador deverá encaminhar a este comitê o relatório final.

Situação: Projeto aprovado

Juiz de Fora, 28 de fevereiro de 2011.

