

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL.
FACULDADE DE FARMÁCIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS

Caracterização do uso de medicamentos para o manejo da asma em pacientes cadastrados no Programa de Asma do Centro de Saúde Bom Jesus, Porto Alegre.

FABIANE MATOS LEFFA

PORTO ALEGRE, 2009.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL.
FACULDADE DE FARMÁCIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS

Caracterização do uso de medicamentos para o manejo da asma em pacientes cadastrados no Programa de Asma do Centro de Saúde Bom Jesus, Porto Alegre.

Dissertação apresentada por **Fabiane Matos Leffa**
para obtenção do GRAU DE MESTRE em Gestão
da Assistência Farmacêutica.

Orientador: Profa. Dra. Isabela Heineck

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas, em nível de Mestrado Profissional – Gestão da Assistência Farmacêutica da Faculdade de Farmácia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul e aprovada em 23.03.2009, pela Banca Examinadora constituída por:

Profa. Dr. Denise Bueno

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Prof. Dr. Mauro Castro

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Profa. Dr. Paulo Mayorga

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

L493c Leffa, Fabiane Matos

Caracterização do uso de medicamentos para o manejo da asma em pacientes cadastrados no Programa de Asma do Centro de Saúde Bom Jesus, Porto Alegre / Fabiane Matos Leffa. – Porto Alegre : UFRGS, 2009. – 95 p. : il., tab.

Dissertação (mestrado). UFRGS. Faculdade de Farmácia. Programa de Pós-graduação em Ciências Farmacêuticas.

1. Medicamentos. 2. Asma. 3. Adesão ao tratamento. I. Heineck, Isabela. II. Título.

CDU: 615.2.03

Catálogo Bibliográfico Margarida Maria Cordeiro Fonseca Ferreira – CRB 10/480

AGRADECIMENTOS

Ao Ministério da Saúde e a Universidade Federal do Rio Grande do Sul por oportunizar, em parceria, minha formação em nível de pós graduação de excelência e de forma gratuita;

A minha orientadora, Isabela Heineck, pelos ensinamentos, pela troca de experiências, mesmo nos momentos mais difíceis deste caminho, e, principalmente, pela doação do seu saber a minha pesquisa e ao meu desenvolvimento como pessoa.

À professora, Tânia Alves Amador, amiga de outros momentos, pela ajuda nesta empreitada, pela determinação, pelas cobranças e pela serenidade em todos os momentos;

À Secretaria Municipal de Saúde, por ter permitido a realização do estudo, especialmente ao Centro de Saúde Bom Jesus, pelo apoio ao projeto e auxílio durante a coleta de dados;

À equipe do Grupo de Asma do Centro de Saúde Bom Jesus que faz um trabalho de excelência e que me oportunizou participar de suas atividades interdisciplinares. Às enfermeiras Catia, Maria Cristina, Raquel e aos médicos Renato, Girardi e Marie.

À equipe de funcionários da Farmácia Distrital Bom Jesus - Iolanda, Isaltina, todos estagiários e a farmacêutica Suzana Martinewski - que esteve presente em todos os momentos desta dissertação, desde a elaboração da idéia ao convite aos pacientes e na cobertura, nos momentos de minha ausência. Muito Obrigada.

Aos pacientes que aceitaram participar da pesquisa, a quem devo os resultados obtidos e para quem espero estar contribuindo para maior eficácia do programa, agregando saberes e oportunizando melhoras no tratamento;

Aos acadêmicos da Faculdade de Farmácia da UFRGS Iuri e Enio, pela dedicação durante a coleta de dados e pelo apoio durante a fase de codificação e lançamento no banco de dados e, também, pela convivência agradável e sugestões pertinentes;

Ao meu marido, Leandro Cruz Manetti, pelo amor e pelo apoio incondicional, pelas cobranças quando dava aquela vontade de desistir e pela comida gostosa que fazia enquanto eu escrevia;

Aos meus pais, exemplos de dedicação, que sempre incentivaram meus estudos.

E aos meus amigos e amigas, antigos e novos, pelo apoio e pela compreensão da minha ausência em alguns momentos. E às meninas do sexteto, foi maravilhoso ter pessoas assim por perto.

ABREVIATURAS

AD – Adolescente

AF – Assistência Farmacêutica

EC - Escolares

GINA – *Global Initiative for Asthma*

ISAAC – *International Study for Asthma and Allergies in Childhood*

MS – Ministério da Saúde

OMS – Organização Mundial da Saúde

PFE – Pico de Fluxo Expirométrico

PRM – Problemas Relacionados ao Medicamento

SBPT – Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia

SUS – Sistema Único de Saúde

SUMÁRIO	
APRESENTAÇÃO	1
INTRODUÇÃO	2
OBJETIVOS	6
REVISÃO SOBRE O TEMA	7
<i>A Asma no Panorama Mundial</i>	7
<i>A Asma no Brasil</i>	10
<i>Assistência Farmacêutica na Asma</i>	12
<i>Perspectivas</i>	13
<i>Asma e Rinite</i>	14
<i>O Sistema de Saúde no Brasil</i>	15
<i>Epidemiologia da Doença</i>	22
<i>Prevalência</i>	22
<i>Hipótese da Higiene</i>	25
<i>Hospitalizações por Asma e Limitações</i>	26
<i>Mortalidade</i>	28
<i>Fisiopatologia da Doença</i>	29
<i>Diagnóstico</i>	30
<i>Diagnóstico Clínico</i>	31
<i>Diagnóstico Funcional</i>	31
<i>Diagnóstico de Alergia</i>	33
<i>Classificação da Asma</i>	33
<i>Controle da Asma</i>	34
<i>Tratamento</i>	36
<i>Medicamentos para Asma</i>	36
<i>Uso dos Medicamentos</i>	37
<i>Uso do Espaçador</i>	39
<i>A Contribuição do Farmacêutico</i>	40
<i>Justificativa do Presente estudo</i>	43
REFERÊNCIAS	44
ARTIGO	50

APRESENTAÇÃO

A presente dissertação é composta de duas partes. Na primeira consta uma Introdução que apresenta informações de relevância sobre a Asma, seguida da Revisão do Tema, fonte de extensa pesquisa bibliográfica.

A segunda parte é constituída de um artigo, no qual são apresentados os resultados obtidos no estudo, sob o título “*Caracterização do uso de medicamentos em pacientes do Programa de Asma de um Centro de Saúde de Porto Alegre*”.

O artigo foi redigido no formato exigido pela revista ao qual será encaminhado: Revista de Saúde Pública (orientações aos autores presente no final do artigo), com exceção das posições das tabelas que se encontram na sequência do texto, para melhor compreensão dos resultados.

A expectativa é que os resultados encontrados possam colaborar para a qualificação dos serviços públicos de saúde, em especial, ao Programa da Asma dos municípios, bem como na melhoria do atendimento ao paciente, usuário do SUS.

INTRODUÇÃO

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. Resulta da interação genética e ambiental a outros fatores específicos que levam ao desenvolvimento e manutenção dos sintomas^{17,57}. A palavra “asma” deriva do grego e é um termo geral que significa ofegante, com dificuldade para respirar. Foi utilizada pela primeira vez por Homero em um dos maiores épicos da Grécia Antiga, “**Íliada**”¹. Originalmente asma era usada como um sinônimo para falta de ar, um termo geral para descrever os sintomas de praticamente todas as doenças respiratórias. A doença também é conhecida como "bronquite", "bronquite asmática" ou "bronquite alérgica".

Segundo o Ministério da Saúde (MS), as doenças alérgicas respiratórias, asma e rinite, crescem de forma gradativa, sendo que nos últimos 20 anos este aumento atingiu 40% em alguns países. No Brasil, a asma mata aproximadamente oito pessoas por dia e é responsável por 2.500 óbitos ao ano. Dados do Sistema Único de Saúde (SUS) revelam que, a cada ano, mais de 367 mil brasileiros dão entrada nos hospitais vitimados pelo problema, gerando gastos superiores aos da tuberculose e da AIDS. A asma é considerada um grave problema de saúde pública.³⁵

As mortes por asma são menos expressivas, mas apresentam relevância porque podem ser evitadas. Decorrem de exacerbações que poderiam ser prevenidas com o adequado manejo clínico. Esses óbitos preocupam porque podem refletir falhas na assistência à saúde. Em 2000, foram 3.889 óbitos relacionados à doença.^{49,57} Nos estados nos quais foram realizados os estudos, considerando as diferenças e problemas no preenchimento da Declaração de Óbito, as taxas foram semelhantes, mas alguns estados tiveram coeficientes maiores que o nacional,

¹ Referência feita pelo Dr. Mauro Gomes, professor da disciplina de Pneumologia da Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo, em seu artigo postado no site da Sociedade Paulista de Pneumologia e Tisiologia www.sppt.org.br.

como Ceará (2,68), Pernambuco (2,17), Rio Grande do Sul (1,89), São Paulo (1,59) e Bahia (1,60). Em 2006 foram registrados 208 óbitos devido a agravos do quadro de asma no estado do Rio Grande do Sul, sendo que 92 ocorreram na cidade de Porto Alegre.⁵¹

No Rio Grande do Sul, entre 1970 e 1998 ocorreram 157 óbitos por asma, com mortalidade de 0,29% no grupo estudado, na faixa de 5 a 19 anos. Os dados encontrados no trabalho de Chatkin *et al*¹⁰ (2001) confirmam o nítido aumento da mortalidade por asma em crianças e adolescentes no Rio Grande do Sul entre 1970 e 1992, cerca de 2% ao ano, evoluindo para relativa estabilidade a partir da segunda metade da década de 90, mas em patamar bastante mais alto que o platô anterior. Sugeriram os autores que avaliações periódicas seriam necessárias para o esclarecimento da tendência evolutiva deste evento. E apostavam que os novos recursos terapêuticos, com sua utilização pelas equipes de saúde, através de consensos estaduais e nacionais e a multiplicação dos programas educacionais comunitários pudessem vir a interferir neste índice.¹⁰

A previsão de Chatkin e colaboradores não foi acertiva. Apesar dos significantes progressos na terapia medicamentosa, nos últimos anos, a asma não apresentou maiores mudanças na sua morbi-mortalidade.^{15,39} A utilização dos consensos, nos quais estão reunidas as informações científicas de maior evidência e relevância, tem-se mostrado bastante insuficiente para melhorar estes índices. A avaliação feita por Mattos *et al*³² (2006), entre 1999 e 2002, ao comparar o manejo da asma numa unidade de referência da rede pública de Porto Alegre com as preposições do Consenso, observou que a maior parte dos asmáticos tratados no SUS, local do estudo, não estavam recebendo o tratamento preconizado no consenso. Trabalho de Neffen *et al*³⁹ (2005), na América Latina, corroborando com estas conclusões, mostra falhas no cumprimento das metas do consenso internacional, com baixos índices de pacientes controlados e de subuso do tratamento de prevenção.

Os altos índices de morbidade, pela falta de controle da doença que leva a frequentes hospitalizações e visitas à emergência, geram impacto também na vida

social e econômica do paciente, sendo um importante dado relacionado à ausência escolar e laborativa, sem contar com seus altos custos hospitalares.^{24,41,50} As crianças sofrem mais com esta situação. No trabalho de Sarinho *et al*⁵⁰ (2007) elas representaram a maioria (54,4%) dos internados por asma no local do estudo. A doença é um problema de saúde pública, por isso é imperiosa a sistematização e organização do atendimento, com base em consensos adaptados à realidade dos serviços da atenção básica.^{1,7}

Além da aplicação dos guias e orientações no manejo da doença, o acesso e a utilização correta dos medicamentos são outros fatores importantes a serem considerados.^{18,50} Muitos fármacos existem para a abordagem terapêutica de todos os níveis de gravidade de asma, principalmente nos países desenvolvidos. Entretanto há uma grande dificuldade no uso correto dos aparelhos de inalação, e, usualmente, há relatos de Problemas Relacionados aos Medicamentos (PRMs).^{21,48} É importante, portanto, conhecer o perfil de uso dos pacientes em relação a farmacoterapia, a fim de identificar quais são os mais freqüentes erros de administração e as dificuldades de compreensão da terapêutica instituída, que impedem o uso correto dos medicamentos e, desta forma, interferem no sucesso do tratamento.

Programas de asma foram preconizados e instituídos pelo MS, com a proposta de levar o atendimento especializado e os medicamentos a todas as unidades básicas de saúde. A meta iniciou pela inserção dos medicamentos nas listas básicas de cada município, com a Portaria 2084², referida na Assistência Farmacêutica (AF), com financiamento das três esferas de governo. O distanciamento entre o planejamento das ações e sua aplicação é evidenciado ainda hoje, com a falta de acesso ao diagnóstico e a falta pronunciada dos medicamentos, e mostrada em poucos trabalhos, pelas mais variadas razões.^{32,35}

Existem poucos trabalhos, no Brasil, em relação a avaliações de programas instituídos, bem como de acompanhamento de pacientes após as consultas médicas e de enfermagem preconizadas nas diretrizes vigentes.^{39,41,50,58} Estudos de

² Portaria GM n° 2084, publicada no Diário Oficial da União n° 208, em 28 de dezembro de 2005.

caracterização da população atendida em unidades básicas de saúde ou em ambulatórios específicos, podem fornecer dados para o planejamento de ações de acompanhamento farmacêutico, com objetivos claros de melhora do tratamento, que inclui o controle dos sintomas, a prevenção de crises, a possibilidade de execução das atividades normais, a manutenção da função pulmonar adequada, enfim, a melhora da qualidade de vida do asmático.⁵⁷

A farmácia, como um elo entre a prescrição, o paciente e o medicamento, pode ter esse papel relevante nas avaliações. Segundo Planas *et al*⁴⁴ (2005), citando Linda Strand, o farmacêutico pode corroborar com a otimização do seguimento do tratamento pela identificação, resolução e prevenção de PRMs, sejam eles de ordem técnica ou gerencial. O monitoramento da adesão ao uso da corticoterapia inalatória pelos registros da farmácia pode se constituir em estratégia adequada para elevar as taxas de adesão e tem sido recomendada pela Organização Mundial de Saúde (OMS). Os farmacêuticos constituem a linha de frente para acessar e monitorar esta questão.²⁵

OBJETIVOS

Objetivo Geral

Caracterizar a utilização de medicamentos para o manejo da asma em pacientes cadastrados no Programa de Asma do Centro de Saúde Bom Jesus.

Objetivos Específicos

Descrever as características socioeconômicas dos pacientes;

Quantificar o número de pacientes que retiraram medicamentos da asma na farmácia em estudo, no ano de 2007, e a frequências destas retiradas;

Identificar os medicamentos utilizados pelos pacientes;

Identificar problemas relacionados ao cumprimento da prescrição e às técnicas de administração;

Estimar a percentagem de pacientes com problemas relacionados ao uso de medicamentos do manejo da asma;

Propor ações farmacêuticas que possam contribuir com o atendimento ao paciente asmático.

REVISÃO SOBRE O TEMA

A Asma no Panorama Mundial

A OMS reconhece a asma como um dos mais importantes problemas de saúde pública. Desta forma, exerce a função de coordenar os esforços internacionais contra a doença no mundo. O objetivo principal da sua estratégia é apoiar os estados membros nos seus esforços para reduzir a invalidez e a morte prematura relacionadas à doença. Os objetivos específicos são vigiar o mapa da magnitude da asma, analisar seus determinantes e monitorar as tendências, fomentar a prevenção primária na redução da exposição aos fatores primários e identificar o custo-efetividade das intervenções. Promove, para isso, modelos e acessibilidade de cuidados aos diferentes níveis de sistema de saúde.⁶⁰ As atividades da OMS serão descritas a seguir.

Global Alliance against Chronic Respiratory Diseases (GARD)

A GARD é uma aliança voluntária de organizações nacionais e internacionais, instituições e agências de uma variedade de países que trabalham com um objetivo em comum de reduzir os danos das doenças respiratórias crônicas. Contribui com o trabalho global da OMS na prevenção e controle dessas.

International Study for Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC)

O ISAAC, um dos maiores estudos multicêntricos do mundo, foi formado em 1991 para facilitar pesquisas sobre asma, rinite alérgica e eczema e promover uma metodologia capaz de ser usada em vários locais do mundo. Surgiu da união de dois grandes projetos: um estudo internacional comparativo sobre a gravidade da asma na infância, na Nova Zelândia, e um estudo internacional para monitorar as tendências e determinantes da prevalência da asma e alergias em crianças, na Alemanha.

O estudo, com maior escala de participação, apresenta três fases. O objetivo da primeira fase foi mensurar, com metodologia simples, a prevalência e a gravidade

da asma, rinite e eczema na infância, em diferentes centros do mundo. Desta etapa participaram 155 centros de 56 países, para a faixa etária de 13-14 anos. Foram entrevistados 463.801 adolescentes (AD). Participaram ainda, 91 centros de 38 países, para a faixa etária de 6-7 anos onde foram entrevistados 257.800 escolares (EC)^{42,58,60}. Seus objetivos foram alcançados em 1997, revelando ampla variação internacional na prevalência de sintomas para as duas faixas etárias estudada nos diferentes centros, que não podem ser explicados só pelos fatores até então conhecidos. A prevalência de sibilos nos últimos 12 meses (asma ativa), variou de 4,1 a 32,1% entre os EC e de 2,1 a 32,2% para os AD.⁷

A fase dois, iniciada em 1998, envolveu estudos mais intensos com menos centros. Foi desenhada para investigar a importância das hipóteses levantadas na fase inicial. Os objetivos foram comparar padrões internacionais das doenças e seus fatores relevantes de risco, além de descrever a prevalência de marcadores objetivos dentro do centro de pesquisa como entre todos eles. Os instrumentos foram: questionário sobre o manejo da doença, exames dermatológicos, resposta brônquica para uso de solução salina hipertônica, questionário sobre fatores de risco, medida de IgE e análise genética.⁶⁰

Na terceira fase os objetivos foram examinar, no tempo, as tendências de prevalência, investigando incrementos nos valores encontrados nos centros da fase I, e analisar os fatores deste acréscimo. O estudo foi desenvolvido nos países onde foi realizada a primeira etapa e em outros centros. Foram incluídos os fatores ambientais. O Estudo Internacional de Asma e Alergia na infância é uma iniciativa para estabelecer metodologia padronizada e facilitar comparações internacionais, gerando novas hipóteses e investigações.^{12,14,28,58,60}

Global Initiative for Asthma (GINA)

A GINA foi fundada em 1993 em colaboração com o Instituto Nacional de Saúde dos Estados Unidos e com a OMS. Suas metas e objetivos foram descritos em 1995. Seus programas e protocolos são elaborados por comitês constituídos de “experts” de todo o mundo. O Comitê Científico elabora revisões dos seus protocolos

anualmente. O relatório foi revisado em 2002 e foi traduzido em vários locais do mundo. Uma rede de interessados no cuidado da asma foi criada na maioria dos países que iniciaram o programa para o manejo da asma.¹⁷

Em 2004, o Comitê Executivo recomendou que o relatório GINA fosse revisado, no sentido de enfatizar o manejo baseado no controle clínico ao invés da classificação dos pacientes pela gravidade. Esta importante mudança de paradigma reflete o progresso que tem sido alcançado no tratamento farmacológico do paciente.¹⁷

A GINA trabalha com profissionais de saúde e autoridades em saúde pública ao redor do mundo, a fim de reduzir a prevalência e morbimortalidade da asma. Os documentos e “guidelines” desenvolvidos através de sofisticada produção de revisões da literatura mundial estão disponíveis no seu “site”, livremente. Na revisão de 2008, com resultados de estudos sobre o não benefício dos avanços no tratamento a todos os pacientes, o desafio foi o de trabalhar com a saúde primária e com as autoridades da saúde pública em vários países, onde os resultados se mostraram desfavoráveis.¹⁸

Enquanto que o diagnóstico precoce e a implementação da terapia adequada reduzem os prejuízos socioeconômicos e melhoram a qualidade de vida do paciente, os medicamentos continuam sendo o maior componente de custos do tratamento. Isso implica em gestões de saúde dos governos para o adequado financiamento dos recursos terapêuticos. O Comitê Executivo também entende que não basta estabelecer “guidelines” e rígidos protocolos que não serão aplicados em muitos locais. Recomenda, então, uma adequada adaptação dos mesmos.^{18,50}

Muitos esforços serão empreendidos pelo Comitê, para integração de grupos, em todos os níveis de gestão, nacional, regional e local de saúde, a fim de examinar novos e inusitados métodos que possam assegurar a apresentação da melhor forma de cuidado em asma possível. Nessa linha, a GINA tornou-se organização parceira, no programa lançado em 2006 pela OMS, “The Global Alliance Against Chronic Respiratory Diseases” (GARD). Através dos comitês GINA e da cooperação destas

organizações, progressos na direção do melhor cuidado para os paciente com asma serão substanciais nos próximos anos.¹⁸

A Asma no Brasil

No Brasil o movimento científico em torno deste tema iniciou-se no fim da década de 70 e início da de 80, com organizações de congressos, seminários e cursos com tema central da asma entre as especialidades de Pneumologia, Alergia e Pediatria.¹⁹

A atividade da Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia (SBPT) foi importante na abertura deste espaço científico no país. Em 1987, com a coordenação da Pneumologista Márcia Alcântara, ocorreu a reunião de um grupo de especialistas das três áreas já citadas, para abordar questões exclusivas da asma. Desta data em diante vários eventos aconteceram, como o “ASMÃO”, encontro sobre asma que ocorreu no III Módulo de Pneumologia da SBPT, o I Encontro Brasileiro sobre Asma, em 1993 e, nesse inserido, o I Consenso Brasileiro no Manejo da Asma. Durante esse encontro outro debate surgiu: o acesso ao tratamento à população de baixa renda. Percebeu-se que as novidades em relação ao tratamento não estavam sendo aplicadas nos serviços de saúde pública e que havia carência de programas de asma para atender a maioria da população brasileira. Em 1995, foi elaborado o I Consenso Brasileiro sobre Educação em Asma.¹⁹

O Encontro transformou-se, em 1997, no I Congresso Brasileiro de Asma, com a elaboração do II Consenso Brasileiro no Manejo da Asma. Esses trabalhos em torno da discussão do acesso às populações de baixa renda culminaram com a criação, pelo então Ministro da Saúde, José Serra, do grupo de trabalho para finalizar o Plano Nacional de Controle da Asma (PNCA) no Brasil, em 1999. Em 2001, no III Congresso Brasileiro de Asma, é lançada a “Carta de Salvador”, documento de manifestação da medicina brasileira sobre o problema da asma, solicitando ao Ministro José Serra a imediata implantação do PNCA.^{19,56}

Em 2002 as sociedades científicas das especialidades mais ligadas a asma lançam o III Consenso Brasileiro de Asma, com foco principal nas condutas emergenciais, mas protestam que, até a presente data da publicação do Consenso, nenhuma medida objetiva tinha sido tomada na deflagração do projeto proferido pelo MS em 1999.⁵⁶

Antes da definição do Protocolo Clínico, os pacientes das três modalidades de gravidade eram atendidos nos centros de especialidades de média complexidade existentes dentro e fora de hospitais. Com a nova proposta, o MS objetivou distribuir salbutamol e beclometasona inalatório para portadores de asma leve e moderada, e beclometasona spray nasal, para portadores de rinite, numa proposta de descentralização dos serviços e com expectativa de que esta conduta chegasse a todas unidades de saúde e centros de especialidades do país. Já os estados continuariam responsáveis pela aquisição e distribuição de medicamentos para portadores de asma grave, através do Programa de Medicamentos Excepcionais, com repasse de recursos federais.³⁵

O Protocolo foi elaborado pelo Ministério, em parceria com sociedades científicas brasileiras de Pneumologia e Tisiologia, de Pediatria, de Alergia e Imunopatologia, da Sociedade Brasileira de Asmáticos e das universidades. Teve como finalidade orientar a atenção às pessoas com asma ou rinite, subsidiando, tecnicamente, os profissionais de saúde.

Em 2004, a rede SUS registrou 367.036 internações por asma, ao custo de R\$ 123.285.091,76, sendo a quarta causa de hospitalização. Segundo dados do *International Study for Asthma and Allergies in Childhood* (ISAAC), o Brasil ocupava o oitavo lugar, com prevalência média de 20%. Calculava-se que seriam aproximadamente 18 milhões de asmáticos no País, mas esse número poderia ser maior, em função do sub-diagnóstico da doença.^{28,34,56,57,58}

Em novembro de 2004, o MS lançou o Protocolo da Asma e Rinite. A proposta constituiu-se em capacitar profissionais de saúde para o correto diagnóstico e tratamento destas doenças. O programa incluiu também a proposta

de capacitação dos profissionais para manuseio dos medicamentos inalatórios, além da disseminação destes para o sistema de saúde, através da atenção básica, centrando-se nas unidades básicas onde estariam disponíveis, através de financiamento do MS.³⁴

O objetivo do Ministério foi o de ampliar o acesso ao tratamento e ao controle da asma e da rinite na rede do SUS. Esta meta foi ao encontro dos novos desafios lançados, em 2004, pelo Comitê GINA que era o de trabalhar com a saúde primária e as autoridades da saúde pública. Os portadores destas doenças poderiam passar a ser atendidos nas unidades básicas de saúde e a dispor de medicamentos gratuitos. Essas são as principais ações propostas pela Linha de Conduta em Atenção Básica da Asma e Rinite, que integrava a Política Nacional de Atenção Integral a Pessoas com Doenças Respiratórias.³⁴

Assistência Farmacêutica na Asma

A Portaria 2084, 2005, estabeleceu os mecanismos e responsabilidades para o financiamento da AF na Atenção Básica, e alocou os medicamentos da asma como componente estratégico, recursos estes aplicados no desenvolvimento de ações estratégicas na atenção básica, uma das quais passou a ser, em 2004, o programa de controle da asma.

Estes fármacos passaram, então, a fazer parte do elenco mínimo para a cobertura das ações em saúde, no Grupo Asma Rinite (Grupo AR). Este financiamento representava o conjunto de recursos do MS, destinado à aquisição e distribuição de medicamentos, observando-se os valores anuais per capita. Para o Grupo AR foi definido o valor R\$ 0,95/habitante/ano. Os medicamentos incluídos neste elenco eram a beclometasona spray oral e nasal, o salbutamol spray, a prednisona nas apresentações 20mg e 5mg e o salbutamol nas apresentações comprimido e xarope.

As portarias editadas nem sempre são seguidas de total aplicabilidade na prática diária, principalmente no que se refere à saúde, e nem sempre são providas

de argumentação sustentável. Estes valores foram definidos sem estudos ou sistemas de informações amplos que pudessem prever as necessidades reais do país, considerando sua extensa área geográfica e sua diversidade climática, econômica e sociocultural. Com aplicação desta nova proposta a demanda reprimida e novos casos da patologia poderiam aparecer, sem a certeza que o recurso destinado seria suficiente para a total cobertura da população. Na análise da portaria referida, municípios com o mesmo número de habitantes, mas com prevalências diferentes da doença, receberiam o mesmo montante financeiro. A probabilidade de escassez ou de sobra poderia ocorrer.^{34,50}

A Portaria GM 3237³, 2007, muda a conformação do financiamento da AF. Passa-se a ter um Elenco de Referência, para atender às necessidades dos agravos mais prevalentes e prioritários na Atenção Básica. Passa-se a ter um Componente Básico, ao invés de componentes estratégicos divididos em grupos, como era estabelecido anteriormente. Os valores antes estabelecidos para os Grupos Hipertensão-Diabetes, Asma-Rinite e Saúde Mental, passaram a compor uma cota única de R\$ 4,10/habitante/ano, de competência do MS. Estados e município entram com R\$1,50 cada, em contrapartida. A execução do Componente da AF básica é descentralizada, sendo a aquisição e a dispensação dos medicamentos e insumos de responsabilidade dos municípios e do Distrito Federal. A diferença entre as edições está no fato de que o município pode, quando desta informação assim dispor, basear suas seleções e aquisições de medicamentos em parâmetros epidemiológicos, retirando as diferenças regionais e climáticas, oportunizando a escolha ao gestor local. Essa realidade ainda está ausente na grande maioria das cidades brasileiras.⁵⁰

Perspectivas

Em 2006 a publicação das IV Diretrizes Brasileiras para o Manejo da Asma apresentou resultados de trabalhos conduzidos desde sua última versão, em 2002, acompanhando as mudanças dos consensos internacionais. Com a edição do “guidelines”, em 2008, espera-se que a SBPC atualize suas diretrizes para a

³ Portaria GM nº3237, publicada no Diário Oficial da União nº 247, em 26 de dezembro de 2007.

qualificação dos profissionais e das redes de atendimento, tanto no SUS, como no sistema complementar.

A celebração de um Convênio de Cooperação Técnica⁴ entre a SBPT e o MS, em março de 2008, inaugurou a perspectiva de um trabalho colaborativo em longo prazo, com vistas ao fortalecimento do SUS, muito especialmente, com o incremento da resolutividade da rede de atenção básica. A SBPT comprometeu-se em cobrar, das instâncias responsáveis, a aplicação plena das portarias ministeriais que regulamentam as normas de execução e de financiamento da AF em asma e rinite alérgica. A preocupação é atuar em todos os níveis e, muito especialmente com a área de Assistência Farmacêutica, no sentido de incluir na Relação Nacional de Medicamento (RENAME) do MS os medicamentos essenciais para tratamento da asma e rinite alérgica na rede pública. A SBPT também vê a importância da formação de recursos humanos, expansão dos recursos financeiros e do apoio político, com o objetivo de inserir a asma entre as prioridades do Ministério da Saúde para a expansão das ações em asma.

Asma e Rinite

A mesma linha de conduta para as duas doenças é justificada pelo fato de que estão intimamente associadas. A experiência na clínica pediátrica constata que as crises de asma são precedidas e ou desencadeadas por rinites, sejam elas de etiologia viral, como ocorre no lactente, sejam secundárias a estímulos alérgicos, nas crianças maiores. Estima-se que 70% das pessoas que têm asma também são portadoras de rinite. Segundo Camargos *et al*⁴ (2002) a literatura da conta de que 28 a 50% dos asmáticos têm rinite associada. O autor sugere possível subestimação, já que em outros estudos, através de questionários padronizados, a rinite foi relatada por 98,9% dos asmáticos com evidências de atopia. Isoladamente, de 10% a 20% da população têm asma e de 10% a 25%, rinite. Além disso, a presença de rinite tem sido confirmada como marcador de gravidade para asma. Um trabalho conduzido no

⁴Editorial do Dr. Paulo Camargos disponível em
<http://www.sbpt.org.br/?op=paginas&tipo=secao&secao=63&pagina=155>

Chile, com 611 pacientes, apresentou taxa de associação asma-rinite de 9,3%, na população, com média de idade de 54,6 anos (DP 14,1).^{4,8,12, 46}

As variações nestas prevalências podem estar envolvidas com os fatores ambientais distintos nas diferentes regiões de realização dos estudos. Ainda que sejam causadas por um conjunto de fatores genéticos e ambientais, sabe-se que o tratamento da rinite favorece o controle da asma. Alguns estudos demonstraram que o uso de corticóides intranasais reduz a hiper-responsividade brônquica pré-existente. Esses achados são importantes ferramentas para o planejamento de ações, incluídas nos programas do MS, pois consensos da literatura recomendam o tratamento concomitante das duas afecções.^{4,8,12,22,28, 46}

O sistema de saúde no Brasil

Em se tratando de uma dissertação que versa sobre serviços de saúde, oferecido pelo poder público, torna-se de suma importância a reflexão do processo de saúde ao longo da história que desenhou culturas e conceitos na população e que influenciam as ações de saúde até os dias de hoje. Essa reflexão põe em evidência de como forças políticas, econômicas e sociais podem alterar o processo saúde e doença. Como propõe Misoczky³⁶ (2002) na sua tese, as histórias são instrumentos interessantes para a negociação social.^{40,45,52,55}

Embora a administração da política social deva contemplar mecanismos e recursos de natureza técnica e especializada, é fundamental que tal atividade esteja devidamente informada pelos condicionantes políticos, econômicos e sociais que influenciam a intervenção governamental e as escolhas relativas a forma de gestionar os diferentes planos e programa que a compõem.⁵²

A saúde nunca ocupou lugar central dentro da política do Estado brasileiro, sendo sempre deixada na periferia do sistema no que diz respeito a solução dos grandes problemas de saúde que afligem a população, quanto na destinação de recursos direcionados ao setor saúde. A dualidade entre medicina preventiva e

curativa sempre foi uma constante nas diversas políticas de saúde implementadas pelos vários governos.^{40,45,52}

No início do Século XIX, tempo em que o poder imperial ditava a política, as atividades de saúde pública estavam limitadas às atribuições sanitárias, permitindo, assim, a proliferação de doenças. Mesmo com a proclamação da república, os interesses privados não deixaram de existir, apenas mudaram de posição, passando aos capitalistas agrários. Mantinha-se a falta de um modelo sanitário para o país. Neste contexto, surge a figura vanguardista de Oswaldo Cruz que propôs erradicar a epidemia de febre-amarela, através da força e da autoridade militar, e a vacinação anti-varíola, obrigatória numa população sem educação e conhecimento. Com muita polêmica, a vitória no controle das doenças epidêmicas fortaleceu o modelo proposto de intervenção na área da saúde coletiva durante décadas. Desta época foram incorporados às ações em saúde o registro demográfico, a introdução do laboratório como auxiliar do diagnóstico e a fabricação organizada de produtos profiláticos para uso em massa.⁴⁵

Carlos Chagas introduziu a propaganda e a educação sanitária na técnica rotineira de ação, inovando o modelo campanhista de Oswaldo Cruz. Enquanto a sociedade brasileira esteve dominada por uma economia agro-exportadora, o que se exigia do sistema de saúde era uma política de saneamento destinado aos espaços de circulação das mercadorias e o controle das doenças. Por esta razão, desde o final do século passado até o início dos anos 60, predominou o modelo do sanitarismo campanhista.⁴⁵

No início do século vinte, por crises econômicas e políticas, o poder das oligarquias agrárias foi reduzido, redefinindo a organização do estado. Com a promulgação da constituinte, novos “direitos” foram adquiridos, mas até o final dos anos 50, a assistência médica previdenciária não era importante. Na era do Estado Novo, poucas foram as investidas no setor da saúde pública. A escassez de recursos financeiros, associado a pulverização destes e de pessoal, fizeram com que a maioria das ações de saúde pública se reduzissem a meros aspectos normativos, sem efetivação no campo prático de soluções para os grandes

problemas sanitários existentes no país. Em 1953 foi criado o Ministério da Saúde, sem que isto significasse uma nova postura do governo e uma efetiva preocupação em atender aos importantes problemas de saúde pública de sua competência.⁴⁵

O movimento de 64 contava com suportes políticos fortes. A maioria da burguesia defendia a internacionalização da economia e das finanças brasileiras. Mais uma vez as forças econômicas ditaram mudanças, privilegiando poucos em detrimento da sociedade. O regime militar instituído procurava atuar, através da formulação de poucas políticas sociais, na busca da legitimação do governo perante a população. Precisava decidir onde alocar os recursos públicos para atender a necessidade de ampliação do sistema, tendo, ao final, optado por direcioná-los para a iniciativa privada, com o objetivo de cooptar o apoio de setores importantes e influentes dentro da sociedade e da economia. Desta forma, foram estabelecidos convênios e contratos com a maioria dos médicos e hospitais existentes no país formando um complexo sistema médico-industrial. A existência de recursos para os prestadores privados levou a um crescimento próximo de 500% no número de leitos hospitalares privados em detrimento de uma grande massa da população que ficava sem atendimento, ou recorria às Santas Casas de Misericórdia.⁴⁵

Durante o regime militar, foram estabelecidas as competências do MS: formulação e coordenação da política nacional de saúde, responsabilidade pelas atividades médicas ambulatoriais e ações preventivas em geral, controle de drogas, medicamentos e alimentos e pesquisa médico-sanitário. Em 1975 foi instituído o Sistema Nacional de Saúde, que estabelecia o campo de ação na área de saúde, dos setores públicos e privados, para o desenvolvimento das atividades de promoção, proteção e recuperação da saúde. É oficializa a dicotomia da questão da saúde, entre a medicina curativa e a medicina preventiva. Em 1976, o Programa de Interiorização das Ações de Saúde e Saneamento configura-se como o primeiro programa de medicina simplificada do nível Federal e vai permitir a entrada de técnicos provenientes do “movimento sanitário” no aparelho de estado. O programa iniciou a expansão da rede ambulatorial pública em todo o país.^{45,52}

O modelo econômico implantado pela ditadura militar entra em crise. Os pobres ficaram mais pobres e os ricos mais ricos. A população com baixos salários, contida pela política econômica e pela repressão, passou a conviver com o desemprego e as suas graves consequências sociais. O modelo de saúde previdenciário começa a mostrar as suas mazelas. Por ter priorizado a medicina curativa, o modelo proposto foi incapaz de solucionar os principais problemas de saúde coletiva, como as endemias, as epidemias, e a piora dos indicadores de saúde, como mortalidade. A incapacidade do sistema em atender a uma população cada vez maior de marginalizados, que estavam excluídos do sistema, e os desvios de verba do sistema previdenciário, para cobrir despesas de outros setores, geraram instabilidade social e política, propiciando a mudança de rumos na saúde do país.^{45,52}

A abertura política oportunizou movimentos sociais, inclusive na área de saúde, que culminaram com a criação das associações, como o Conselho Nacional de Secretários de Saúde (CONASS) e o Conselho Nacional de Secretários Municipais de Saúde (CONASEMS), e com realização da VIII Conferência Nacional de Saúde, a qual lançou as bases da reforma sanitária e do Sistema Único Descentralizado de Saúde. Estes fatos ocorreram concomitantemente com a eleição da Assembléia Nacional Constituinte em 1986 e a promulgação da nova Constituição em 1988.⁴⁵

O setor médico privado, que se beneficiou do modelo médico-privatista durante quinze anos, entrou em crise a partir do momento em que o setor público começou a formular novas alternativas para sua estruturação que era direcionada a classe média e categorias de assalariados. O subsistema de atenção médica-supletiva fundamentava-se num universalismo excludente, beneficiando e fornecendo atenção médica somente para aquela parcela da população que tinha condições financeiras de arcar com o sistema, não beneficiando a população como um todo. Não havia preocupação em investir em saúde preventiva e na mudança de indicadores de saúde.^{45,55}

A perspectiva de uma política e de um sistema de saúde voltado às necessidades da população refletia o momento político pelo qual passava o país. O SUS foi concebido com os seguintes princípios doutrinários: a universalidade, a equidade, a integralidade, a hierarquização, a participação popular e a descentralização político administrativa. Esse projeto inscreveu a Saúde no marco de uma seguridade social pública, garantidora de direitos de cidadania e delegando a responsabilidade do Estado na sua implementação. Entretanto a paisagem socioeconômica no contexto mundial ameaçou as bases cernes desta proposta.^{45,52}

A elaboração deste projeto ocorreu num contexto de profundas mudanças econômicas, sociais e institucionais, determinadas pelas chamadas “reformas estruturais”, conduzidas por políticas de ajuste, chamadas de neoliberais, elaboradas pelos organismos multilaterais de financiamento.^{36,52,55} O Sistema que veio para democratizar a saúde, passou e ainda passa, então, pelo enfrentamento das decisões políticas e econômicas que, em muitas vezes, comprimiu suas ações. Ao longo de sua história sofreu consequências da instabilidade institucional e da desarticulação política, que aparecem, para o senso comum, como escassez de financiamento. Os gestores ainda são reféns das indefinições e da iniquidade nas divisões dos recursos financeiros.^{52,55}

A disparidade desta iniquidade culminou com o imposto da Contribuição Provisória sobre Movimentação Financeira (CPMF), que foi concebido para investimentos em saúde, de forma temporária, e que ficou vigente por muitos anos, sem a total destinação ideal dos recursos. Os avanços nas áreas de atenção a saúde não cresceram na mesma proporção em que os bancos aumentaram em lucratividade. É uma reflexão pulsante daquilo que é vivenciado no dia a dia nas unidades de atenção primária, sem contar o acesso aos serviços de atenção secundária e terciária, detidos nas mãos dos serviços privados.⁴⁵ Os atuais mecanismos de custeio da assistência médica-sanitária tem levado a um crescente sucateamento da rede assistencial existente. Soma-se a isso a insistência dos definidores da política econômica de atribuir prioridade aos compromissos com as finanças internacionais em detrimento das políticas sociais. Conforme conclusões de

Noronha & Soares⁴⁰, tais fatores têm levado o país a uma crescente ruptura dos preceitos constitucionais e dos princípios do SUS.

A partir de 1992, o governo começa a editar as Normas Operacionais Básicas (NOB), como instrumentos normativos para regular a transferência de recursos financeiros da união para estados e municípios, para planejar as ações de saúde e os mecanismos de controle social⁴⁵. Era necessário viabilizar, de forma organizada, a aplicação da nova estrutura de saúde num país com a extensão geográfica e com a diferença epidemiológica como o Brasil. Em 1996, é editada a NOB-SUS 01/96, que representou um avanço importante no modelo de gestão do SUS, consolidando a Municipalização. Os novos modelos, Gestão Plena de Atenção Básica e Gestão Plena do Sistema Municipal, propõem a transferência, para os municípios de determinadas responsabilidades de gestão.

A reflexão apresentada na tese de Misockzy em relação ao processo de construção das regras básicas do SUS é pertinente e importante.

A resultante pós-vetos e negociações (para consolidação das Leis 8080/90 e 8142/90) expressa uma concepção de Estado social e de devolução parcial, com descentralização operacional, administrativa e social, enquanto compete ao nível central a tomada de decisões sobre a distribuição dos recursos federais. Apesar de algumas derrotas, consubstanciada nos vetos, não pode haver dúvidas de que a vitória do movimento organizado em defesa da reforma sanitária foi muito expressiva. No entanto, em um país onde se repete, em tom jocoso, que existem leis que pegam e que não pegam, nada mais natural que a formação de estratégias centradas no “faz de conta”, por parte dos atores sociais derrotados ou daqueles que viriam a perceber estas regras como entraves para a implementação de seus projetos: faz de conta que não está previsto na Lei Orgânica de Saúde, faz de conta que não contradiz a Constituição Federal, faz de conta que as normatizações são para fazer o SUS avançar... Outro faz de conta: os municípios não são entes federados e devem submeter ao nível federal comprovantes que satisfaçam critérios que este define. A aceitação dessa simulação, pelo próprio movimento municipalista da saúde, pavimentou o caminho para a redefinição da descentralização, subtraindo a dimensão política.

A descentralização das ações, neste ponto de vista, possibilita discussões no campo da economia, do social e da política. É uma diretriz devidamente

concretizada? É possível executá-la estando o volume maior de recursos no nível federal? Como estabelecer diretrizes de municipalização com a precariedade de muitas cidades brasileiras? Que autonomia política e econômica os gestores locais possuem? ^{36,40,45} O Programa da Asma, com a descentralização, foi proporcionado a um número maior de usuários, mas sofreu o reflexo das indefinições do financiamento do programa e da compra de medicamentos, ocasionando falhas de abastecimento. O estudo de Sarinho *et al*⁵⁰ mostrou que a busca por assistência ambulatorial para acompanhamento da asma por pacientes está longe de ser aceitável, o que pode ser um reflexo da realidade do SUS. No seu estudo, entre os pacientes internados por asma aguda, o acesso ao tratamento e à medicação preventiva é a exceção. O autor sugere a efetiva implementação de uma política de saúde que possibilite o real funcionamento do Programa Nacional de Controle da Asma em todas as localidades do país.

As conclusões de Sarinho são paradoxais aos avanços obtidos pelo novo sistema de saúde do Brasil. O SUS transformou-se no maior projeto de inclusão social em menos de duas décadas: 110 milhões de pessoas atendidas por agentes comunitários de saúde em 95% dos municípios e 87 milhões atendidos por 27 mil equipes de saúde da família. Em 2007 foram realizados 2,7 milhões de procedimentos ambulatoriais, cumprindo com a premissa de que as unidades de saúde devam ser a porta de entrada do sistema, desenvolvendo e integrando ações de promoção à saúde, prevenção de doenças.

Os números de consultas (610 milhões), internações (10,8 milhões) e de outros procedimentos de média e alta complexidade, alguns ofertados exclusivamente pelo SUS, impressionam quando comparados com os atendimentos oferecidos à população, em proporção, antes da década de oitenta. O que poderia então causar os problemas relacionados nas conclusões de Sarinho? O SUS tem sobrevivido aos diferentes modelos de gestão e atenção a saúde. Temos um enfrentamento entre políticas de saúde, financiamento e gestão da saúde. Segundo Santos, em contraponto a Misozki, os avanços foram possíveis graças à descentralização de competências com ênfase na municipalização.

Epidemiologia da doença

O conceito de saúde estabelecido pela OMS, como “pleno bem estar físico e mental”, tem formulação estrategicamente positiva em relação à saúde. Para saber como uma população vive, observe como ela morre, para conhecer sua saúde, observe suas doenças.³³

Prevalência

É necessário o conhecimento da prevalência da asma, bem como seus fatores de risco, para subsidiar o planejamento de ações de controle e diminuição da morbimortalidade a ela associada.¹²

A prevalência da asma vem aumentando em todas as regiões do mundo, especialmente entre as crianças. Estes índices têm impacto na qualidade de vida, bem como nos custos para o sistema de saúde. Atualmente, estudos de grande porte, buscando comparações internacionais, como o *Community Respiratory Health Survey*, para prevalência em adultos e o ISAAC, para crianças e adolescentes, tem desenhado a permanência da doença ao longo do tempo no mundo inteiro, inclusive no Brasil.^{22,28,42,58}

O ISAAC permitiu maiores comparações válidas, por representar padronização de métodos e desenhos de estudos com questionário padrão, para as prevalências nas faixas etárias distintas de escolares (6-7anos) e adolescentes (13-14anos)²². Os primeiros resultados do estudo ISAAC multicêntrico, realizado em 56 países, apresentaram prevalência para presença de sibilos nos últimos doze meses de 4,1 a 32,1% entre os escolares e de 2,1 a 32,2% entre os adolescentes.⁵⁸ No Brasil as taxas permanecem elevadas, por volta de 20% para as duas faixas pesquisadas.^{56,57}

No estudo de Mollol et al²⁹ (2000), sobre a prevalência de sintomas de asma na América Latina (ISAAC), a asma cumulativa foi de 4,1 a 26,9% entre escolares e de 8,6 a 32,1% entre os adolescentes. Os valores mostraram-se tão altos quanto nos países desenvolvidos.

O estudo *Asthma Insights and Realty in Latin America* (AIRLA) foi conduzido para avaliar a qualidade do tratamento e do controle da asma e determinar como os *guidelines* estão sendo seguidos na América Latina. Este estudo faz parte de um programa de pesquisa mundial. O AIRLA oferece um útil perfil de quão bem são atingidas as metas GINA, nas regiões estudadas. Fizeram parte deste estudo 11 países, incluindo o Brasil.³⁹ Os resultados de Neffen *et al*³⁹ (2005) demonstraram que a asma foi precariamente controlada pelos entrevistados. De toda a população estudada, apenas 2,4% estavam com a asma controlada, segundo consenso, sendo que no Brasil o índice foi de 2,8% de controle da doença.

No Brasil, o estudo de fase I do ISAAC, contou com a participação de 40.111 adolescentes de 15 cidades brasileiras. A variação da prevalência geral de asma, na época, foi de 6%, em Campos Gerais (MG) à 26,4% em Belém (PA). A média foi de 21,4%, considerando a presença de sintomas nos últimos 12 meses. Para o diagnóstico médico, essa foi de 14,3%.²²

Estudo de Sole *et al*⁵⁸ (2005), realizado em 20 cidades brasileiras, entre escolares e adolescentes apresentou os seguintes resultados entre os EC: prevalência média de asma ativa (presença de sibilos nos últimos 12 meses) de 24,3% (variação de 16,5%, em Aracaju, a 31,2%, em Nova Iguaçu), para diagnóstico médico de asma a prevalência foi de 10,3% (variação de 6,6% no sul de São Paulo, SP, a 20,8%, em Manaus). Entre os AD, a prevalência média de asma ativa foi de 19,0% (variação de 11,8%, em Nova Iguaçu, a 30,5% em Vitória da Conquista), para asma diagnosticada, a média foi de 13,6% (variação de 7,3%, em Nova Iguaçu, a 32,8%, em Belém). Comparando estes dados com os do estudo de fase 1, percebe-se que não houve redução da prevalência nos últimos anos, e sim um leve aumento parece estar acontecendo.

A questão sobre presença de sibilos nos últimos doze meses, empregada no questionário dos estudos ISAAC é considerada bastante sensível e relativamente específica. A presença deste sintoma é um bom preditor para asma, pois limita o tempo para a ocorrência de sintomas, reduzindo erro de memória. Além disso,

quando comparada com a asma diagnosticada por médico, mostra indícios de subdiagnóstico da doença.

Foi realizado um estudo no Campus Aproximado da PUC, centro de extensão da PUC/RS, Bairro Bom Jesus, Porto Alegre, com famílias cadastradas, para investigar a prevalência de sintomas de asma entre crianças e adolescente de 2 a 14 anos. A prevalência encontrada foi alta, 49,5%. Esse dado, segundo os autores corroboram com a preocupação com a magnitude deste agravo.¹ Esse estudo é importante pois abrange a área de cobertura do Programa da Asma do Centro de Saúde Bom Jesus, no qual é realizada esta dissertação.

A Tabela 1 mostra resultados de alguns estudos de prevalência de asma em escolares de 5 a 6 anos, comparando prevalência por presença de sibilos nos últimos 12 meses, com asma diagnosticada, entre os sexos.

Tabela 1. Prevalências de Asma na faixa etária 6-7 anos, por estudos realizados.

Estudos	N	Prevalência de sibilos no		P geral %	Asma ativa (diagnóstico médico)		P geral %
		último ano F	M		F	M	
Chatkin et al ¹² , 2005 Pelotas RS [#]	494	-	-	16,8*	-	-	12,8
Felizola et al ¹⁴ , 2005 Distrito Federal	3183	19,9	26,7*	-	9,3	15,1*	12,1
Lima et al ²⁶ , 2007 Oeste de São Paulo e Casagrande et al ⁷ , 2008 São Paulo	3312	28,7	33,7*	31,2	6,1	8,1*	7,1
Soares et al ⁵⁴ 2005 Maceió	1992	20,3	28,2*	24,3	7,4	11,7*	9,6

* valores de p significativos no sexo masculino

- dados não foram apresentados no trabalho

estudo não ISAAC

A diversidade dos locais dos estudos relatados, com realidades de grandes centros, como algumas capitais, e centros urbanos menores, permite a relação entre prevalência e meio ambiente, ou fatores ambientais.^{7,22,54}

Durante toda a infância, ser do sexo masculino é um fator de risco para asma e na adolescência esta tendência se inverte.⁷ Diversos fatores têm sido relacionados a essa associação, sexo e asma, desde interações materno-fetais, maturação do sistema imune, influências hormonais, até influências psicossociais e ambientais, próprias de cada gênero.²² Outra hipótese para justificar o predomínio masculino de asma na infância, seria o menor diâmetro e maior tônus das vias aéreas, com menores fluxos pulmonares nos primeiros anos de vida do menino.⁵⁴ E a maior prevalência entre as adolescentes, pode decorrer de implicações hormonais da puberdade. As alterações hormonais, nos meninos, fazem aumentar o calibre das vias aéreas.²⁸ A Tabela 2 apresenta resultados de estudos de prevalência entre adolescentes de 13 a 14 anos, comparando prevalência por presença de sibilos nos últimos 12 meses, com asma diagnosticada, entre os sexos.

Tabela 2. Prevalências de Asma na faixa etária 13-14 anos, por estudos realizados

Estudos	N	Prevalência de sibilos no último ano		P geral %	Asma ativa (diagnóstico médico)		P geral %
		F	M		F	M	
Kuschnir et al ²² , 2007 Nova Iguaçu, RJ	3033	14,8*	8,6	11,7	8,1	6,6	7,4
Maia et al ²⁸ , 2004 Montes Claros MG	3770	16,5	14,9	15,8	23,3	24,5	23,8
Felizola et al ¹⁴ , 2005 Distrito Federal	3183	19,9	26,7*	-	9,3	15,1*	13,8
Cassol et al ⁸ , 2005 Santa Maria RS	3066	15,1	18,2*	16,7	14,5	15,1	14,9
Soares et al ⁵⁴ 2005 Maceió	2744	16,0	13,0	14,7	15,4	11,9	13,8

* valores de p significativos para o sexo.

Hipótese da Higiene

Os fatores hereditariedade, poluição ambiental, tabagismo e sensibilização a alérgenos não dão conta de explicar as mudanças de prevalência da asma, especialmente em países desenvolvidos. Pesquisadores do mundo inteiro levantam outras hipóteses que possam justificar as diferenças das prevalências entre diversos centros do mundo. Há evidências de que famílias com pequeno número de pessoas estão sujeitas a risco maior de asma. A explicação está na capacidade das

imunizações reduzirem as infecções na infância, potencializando adjuvantes de atopia ou pelo efeito direto em IgE. De acordo com a Hipótese da Higiene, o menor número de pessoas no domicílio, as vacinações e o uso de antibióticos promovem respostas no sistema imune com predomínio da ação dos linfócitos *T helper 2*, relacionado com a inflamação das vias aéreas superiores na asma.²⁸

Alguns estudos apresentam resultados que contradizem a hipótese levantada. Para Weiss⁵⁹ (2008) ela apresenta dados contraditórios, pois não pode explicar as altas taxas de asma entre a população urbana pobre nos Estados Unidos e em outros países. Para o autor existem muitas evidências de que os pulmões de crianças suscetíveis a asma são anormais antes de qualquer prima infecção.

A hipótese de higiene parece não se aplicar a algumas populações de estudos de prevalência. A prevalência foi alta na população com ocorrência de parasitose e outras infecções e nos escolares da rede pública de ensino, fragilizando o pressuposto da Higiene.⁵⁴ A aglomeração também não esteve associada a asma.¹²

Hospitalizações por asma e limitações

Além de afetar uma parcela significativa da população, com elevado custo social e econômico, a doença preocupa devido ao sub-diagnóstico e ao tratamento inadequado.^{14,50} No Brasil os serviços de emergência vêm sendo utilizados como lugar de acompanhamento, o que é totalmente inadequado e leva a falhas no tratamento e no controle das doenças, resultando em ônus para a criança (perdas de dias escolares) e para os pais (faltas ao trabalho), quanto para o sistema de saúde (custos elevados).^{11,12,24,32,43,50}

Vários fatores, tais como renda, escolaridades e educação sobre a doença, estão implicados nas hospitalizações, pois podem influenciar o acesso aos serviços de saúde e esclarecimentos sobre o tratamento.^{24,50} No estudo conduzido por Felizola et al¹⁴ (2005), o nível social correlacionou-se negativamente com o número de admissões hospitalares por asma. Os fatores ambientais precipitantes podem estar relacionados, mas a implementação dos consensos com o uso da terapia

preventiva parece exercer influência considerável, na relação de redução de internações.^{14,50}

Estudos referenciados por Sarinho *et al*⁵⁰ (2007) revelam uma alta taxa de hospitalização em Boston (EUA), a qual o autor relaciona com o baixo acesso à terapia preventiva e às internações de pacientes em crise aguda de asma com baixo nível de gravidade. Os resultados de seu estudo são expressivos e preocupantes, pois apenas 53,3% dos pacientes atendidos no Hospital de Pediatria Maria Gravo Gama, em Recife, receberam encaminhamento para tratamento preventivo de asma. Para 67% dos internados, a emergência foi o local considerado para acompanhamento da doença, ao invés de ambulatórios de asma.

A hospitalização de crianças asmáticas constitui em desafio à saúde pública mundial e figura como a 2ª causa de internações nos países desenvolvidos. Muitas dessas poderiam ser evitadas por abordagens terapêuticas profiláticas, reconhecidamente efetivas.^{20,24,37,50} A aplicação dos consensos não tem obtido mudanças nos quadros de asma, talvez porque este não está sendo incorporado nas práticas sanitárias do sistema de saúde.²⁴

Os custos da internação representaram a terceira maior causa de desembolso dispensado pelo SUS, em 1996, com gastos de 76 milhões de reais, sem computar as visitas aos serviços de emergência. É um elevado custo econômico para um país em desenvolvimento, onde grande parte da população depende de recursos do SUS.^{24,57}

Lasmar *et al*²⁴ (2002) estudaram os fatores de risco associados às hospitalizações, num grupo de crianças asmáticas no ambulatório de pneumologia pediátrica de Belo Horizonte, e realizaram, ainda, um diagnóstico do tipo de assistência ofertada pelo SUS aos seus pacientes. Nenhum dos pacientes estudados tinha vínculo com unidades básicas de saúde para o acompanhamento adequado da asma. Quando o paciente possuía somente o serviço de urgência como local de tratamento, houve associação com a hospitalização.

Mortalidade

Apesar dos significativos avanços no entendimento de sua fisiopatologia e introdução de novos fármacos em esquemas terapêuticos padronizados, a asma é ainda um problema de saúde pública na maioria dos países¹⁰. As mortes por asma são incomuns e raras, entretanto de suma importância, dada a possibilidade de serem evitadas.

No Rio Grande do Sul, entre 1970 e 1998 ocorreram 157 óbitos por asma, com mortalidade de 0,29% no grupo estudado, faixa de 5 a 19 anos. As tendências mostraram significativo aumento nos coeficientes no final da década de 70 e posterior estabilização, subindo de patamar no início da década de 90. Mudanças na prevalência, morbidade e gravidade da doença foram consideradas possíveis causas do aumento da mortalidade. Os autores fizeram um paralelo com os índices de prevalência de asma ativa entre escolares, nesta região do país, que no intervalo de 1989 a 1998 aumentou quase 50% (de 10,9 a 22%), aumentando teoricamente o número de crianças sob risco.¹⁰

Os dados encontrados neste estudo confirmam o nítido aumento da mortalidade por asma em crianças e adolescentes no Rio Grande do Sul entre 1970 e 1992, cerca de 2% ao ano, evoluindo para relativa estabilidade a partir da segunda metade da década de 90, mas em patamar bastante mais alto que o platô anterior. Sugeriram, os autores, que avaliações periódicas fossem necessárias para o esclarecimento da tendência evolutiva deste evento. É possível que os novos recursos terapêuticos, com sua utilização pelas equipes de saúde, através de consensos estaduais e nacionais e a multiplicação dos programas educacionais comunitários possam vir a interferir neste índice.

No Brasil, em 2000, foram registrados 2597 óbitos tendo como causa base a asma. Associada a outras causas, foram 1.292 óbitos, totalizando 3.889 mortes com sua menção, correspondendo a um coeficiente de mortalidade de 2,29/mil habitantes. Os patamares destas taxas estão semelhantes em todos os estados brasileiros.⁴⁹

O último levantamento do número de óbitos por asma no Brasil foi realizado em 2001, sendo encontradas 2.454 ocorrências relacionadas à doença. Em 2006 foram registrados 208 óbitos devido a agravos do quadro de asma no estado do Rio Grande do Sul, 92 na cidade de Porto Alegre.^{35,51}

Fisiopatologia

A principal característica fisiopatogênica da asma é a inflamação brônquica, resultante de interações entre células inflamatórias, mediadores químicos e células estruturais das vias aéreas. Está presente em todos os pacientes asmáticos, mesmo nas formas mais brandas da doença ou nos assintomáticos. As reações decorrentes deste processo precisam ser bem conhecidas para que se possa compreender a doença, os gatilhos (fatores desencadeantes) e o tratamento farmacológico adequado.^{18,57}

A resposta inflamatória alérgica é iniciada pela interação de alérgenos com células que os apresentam aos linfócitos TH₂, que produzem citocinas responsáveis pelo início e manutenção do processo inflamatório. Mediadores brônquicos inflamatórios são liberados pelos mastócitos, macrófagos, linfócitos, neutrófilos, eosinófilos e células epiteliais. Através destes, as células causam lesões e alterações na integridade epitelial, anormalidades no controle neural ationômico e no tônus da via aérea, alterações na permeabilidade vascular, hipersecreção de muco, mudanças na função muco ciliar e aumento na reatividade da musculatura das vias aéreas.⁵⁷

O processo pode atingir o epitélio ciliado, causando-lhe dano e ruptura. Com efeito, células epiteliais e miofibroblastos proliferam e iniciam depósito intersticial de colágeno na membrana basal, o que explica lesões irreversíveis. A existência deste componente irreversível da asma bronquial, que pode ser identificada por falta de resposta funcional completa, conduz ao conceito da condição de remodelamento, associado ao dano do epitélio e a inflamação das vias aéreas, conforme a cascata da resposta inflamatória aqui descrita sumariamente. O remodelamento interfere na

arquitetura da via aérea, levando a irreversibilidade da obstrução, observada em alguns paciente.^{6,57}

Queda acelerada da função pulmonar nos asmáticos adultos e a detecção do crescimento pulmonar nas crianças começam a ter evidências nos anos 80. Carrasco⁶ (2004) cita alguns autores que demonstraram, ao observar o Pico de Fluxo Expiratório (PFE) dos asmáticos, que este declinava com a idade a um ritmo maior que nos indivíduos normais no segmento de 18 anos. Esse declínio está relacionado com a duração da asma. Esta perda irreversível do PFE está relacionada com o desenvolvimento da remodelação.

Para alguns pesquisadores, nos países ocidentais, a asma estava bem definida quanto as suas causas, conseqüentemente, era possível evitá-la. A doença atópica era causada por exposição à alérgenos.^{42,57} Este era o mecanismo etiológico fundamental: sensibilização produzida neste contato, especialmente na infância, e desenvolvimento de inflamação eosinófila das vias aéreas, hiper-responsividade brônquica e obstrução reversível do fluxo aéreo. Essa visão de etiologia não estava baseada em evidências científicas, segundo Pearce & Douwes⁴² (2006). Menos da metade dos casos de asma é atribuível a atopia ou inflamação eosinofílica, enquanto que a inflamação neutrofilica (não atópica) talvez dê conta da outra metade. Os autores discutem sobre a causa da asma não estar relacionada apenas a questões alérgicas. É necessário mais estudos que elucidem a resposta inflamatória não eosinofílica para o desenvolvimento da asma.

Diagnóstico

O diagnóstico correto de asma é essencial para o uso da apropriada farmacoterapia. Os sintomas de asma podem ser intermitentes e seus significados podem não ser reparados pelos pacientes e médicos, ou, por não serem específicos, podem ser confundidos com outras doenças. O diagnóstico deve ser baseado na anamnese, no exame clínico e, sempre que possível, nas provas de função pulmonar.^{57,60}

Diagnóstico Clínico

Para o diagnóstico clínico é importante o histórico médico do paciente, obtido em prontuários ou por questionários aplicados nas consultas médicas. A clínica da doença está frequentemente associada à manifestação de sintomas tais como dispnéia (falta de ar), sibilância (chiado), tosse e desconforto torácico (aperto no peito), particularmente a noite ou nas primeiras horas da manhã. Sintomas episódicos após exposição acidental a alérgenos, variação sazonal dos sintomas e histórico familiar de asma ou atopia também são úteis. Os modelos destes sinais que sugerem o diagnóstico são variáveis: podem precipitar de irritantes não específicos, fumo, cheiros fortes, ou por exercícios, piorando a noite e respondendo ao uso de medicamentos apropriados. É preconizado também que possíveis diagnósticos alternativos sejam excluídos.^{18,57}

Diagnóstico funcional

O diagnóstico de asma é baseado na presença de sintomas característicos, entretanto medidas da função pulmonar e a demonstração de reversibilidade das anormalidades destas são usadas, principalmente, naqueles pacientes que têm dificuldades de reconhecimento da gravidade dos sintomas. As medidas fornecem uma avaliação da gravidade da limitação do fluxo aéreo, sua reversibilidade e variabilidade, além de fornecer confirmação de diagnóstico de asma.^{18,57}

Vários métodos são úteis na avaliação da limitação do fluxo aéreo, mas dois tem ganhado importância e aceitação para uso em pacientes acima de 5 anos, a Espirometria e Pico de Fluxo Expiratório (PFE). Os valores preditivos e normais destas medidas são baseados em idade, sexo e peso, obtidos de estudos populacionais, como orientam os consensos.^{18,53,57}

A Espirometria é a medida do Volume Expiratório Forçado (VEF) em 1 segundo e da capacidade vital forçada (CVF), sendo o método de escolha na determinação da limitação ao fluxo de ar e estabelecimento do diagnóstico de asma. Estas medidas são realizadas durante uma manobra forçada de expiração usando

um espirômetro. Recomendação de padronização de aparelhos tem sido publicadas.^{18,53,57}

O PFE é a medida que avalia a velocidade com que o ar é expelido dos pulmões, em L/min e é importante para diagnóstico e monitoramento da asma. É uma das formas de se reconhecer uma crise. Esta medida permite avaliar a respiração de uma pessoa. Utiliza-se um aparelho portátil, de fácil manuseio, que pode ser usado no consultório, nas salas de emergência, ou no domicílio do paciente, pois sua técnica é bastante simples. Mede-se o sopro com o aparelho de "Peak Flow", sendo que esta medida irá traduzir a intensidade da dificuldade na saída do ar dos pulmões. A melhor medida prévia obtém-se quando o paciente está assintomático em tratamento pleno e servirá de valor de referência para monitorar os efeitos ou mudanças de tratamento.^{18,57}

Os termos reversibilidade e variabilidade se referem a mudanças nos sintomas acompanhados de mudanças no fluxo aéreo que ocorrem espontaneamente ou com o uso de medicamento. O termo reversibilidade é em geral aplicado a rápidas melhoras em PFE, medidas logo após inalação de broncodilatador de ação rápida. Variabilidade refere-se a melhoras ou deterioração dos sintomas e função pulmonar no decorrer do tempo. Ela pode vir a acontecer num curso de um dia, de mês a mês ou ser sazonal. A obtenção da história da variabilidade é um componente essencial no diagnóstico de asma, além de fazer parte da avaliação de seu controle.^{18,57}

Existem outros testes adicionais, usados quando a função pulmonar está normal, mas o indivíduo continua sintomático. Eles serão apenas citados, visto sua pequena aplicação em grandes programas e ao custo mais elevado. São as medidas de responsividade das vias aéreas; elas refletem a sensibilidade ou facilidade com que as vias reagem a estímulos externos. São os testes de bronco provocação, seja por algum medicamento ou substância ou por exercício.^{18,57}

Diagnóstico de Alergia

As atopias podem ser identificadas por testes cutâneos ou por dosagem de IgE específica no soro, que podem ajudar a identificar os fatores de risco causadores de sintomas em cada paciente. Provocações das vias aéreas com alérgenos suspeitos não são rotineiramente utilizados, pois requerem profissionais específicos e podem resultar em broncoespasmo. Já os testes cutâneos são uma ferramenta importante para determinar o estatus de alergia. São simples e rápidos de aplicar, de custo baixo e alta sensibilidade. A medida da IgE específica não supera a credibilidade dos resultados dos testes cutâneos, além de ser mais cara.^{18,57}

Classificação da Asma

Muitos esforços têm sido feitos para classificar a asma de acordo com a etiologia, particularmente considerando os agentes ambientais. Entretanto esta classificação fica limitada pela existência de pacientes nos quais as causas ambientais não são identificadas. Desta forma, já em guias prévios do GINA, a asma foi subdividida pela gravidade, baseada nos níveis de sintomas, limitação do fluxo aéreo e variabilidade da função pulmonar nas categorias descritas na Tabela 3.

A classificação é útil nas decisões sobre o manejo e na avaliação inicial do paciente. É importante reconhecer que a gravidade da asma envolve tanto esta categorização quanto o entendimento da doença e à responsividade ao tratamento. Desta forma um paciente classificado inicialmente como grave, mas que responde plenamente ao tratamento pode ser categorizado como persistente moderado. Ela não é uma característica constante do paciente, pode mudar com os meses ou o ano, por isto, uma avaliação periódica do controle da asma é relevante e útil.^{18,57}

Tabela 3. Classificação da gravidade da asma. Adaptação das tabelas apresentadas nas IV Diretrizes para o Manejo da Asma de 2006 e na Global Initiative for Asthma de 2008*.

Categorias e determinantes	Intermitente	Persistente		
		Leve	Moderada	Severa
Sintomas	menos que uma 1x/semana	mais que 2x/ semana e menos que 2 x/dia	diários	diários
Exacerbações	breves	podem afetar atividades e sono	podem afetar atividades e sono	frequentes
Sintomas noturnos	não mais que 2 x no mês	mais que 2 x/ mês	mais que 1x/ semana	frequentes
VEF ou PFE	≥ 80%	≥ 80%	60 – 80%	≤ 60%
Variação de FEV ou PFE	<20%	20 - 30%	>30%	>30%
Uso diário de agonista β2 de curta ação	não	não	diário	diário
Limitação das atividades	não	na exacerbação	na exacerbação	limitada

*A pior característica determina a classificação da gravidade

Controle da Asma

Esta assertiva refere-se ao controle das manifestações da doença. Idealmente isto seria aplicado não só às manifestações clínicas, mas também aos marcadores laboratoriais. No entanto, a falta de disponibilidade e os custos elevados dos métodos os tornam impraticáveis como parâmetros de medida de controle na prática clínica diária

O completo controle da asma é comumente obtido com tratamento. O objetivo deste é manter o controle dos sintomas por períodos prolongados, com os devidos cuidados de segurança, de prevenção e manejo de potenciais eventos adversos e interações medicamentosas e de avaliações sobre custos dos medicamentos.

O controle pode ser caracterizado de acordo com parâmetros clínicos e funcionais, de acordo com a Tabela 4.

Tabela 4. Níveis do Controle da Asma. Adaptação das tabelas apresentadas nas IV Diretrizes para o Manejo da Asma de 2006 e na *Global Initiative for Asthma* de 2008*.

Característica	Controlada (todos são obtidos)	Parcialmente controlada (pelo menos um em qualquer semana)	Não controlada
Sintomas diários	nenhum (ou 2 x ou menos/semana)	Mais que 2x/semana	3 ou mais característica de asma parcialmente controlada presente em qualquer semana
Limitação das atividades	Nenhum	Qualquer momento	
Sintomas noturnos ou despertar	Nenhum	Em qualquer momento	
Necessidade de medicamentos de	Nenhuma (2x ou menos/semana)	Mais que 2x/semana	
VEF ou PFE [€]	Normal	<80% preditivo ou o melhor do paciente	
Exacerbação	Nenhuma	Uma ou mais no ano□	Um em qualquer semana [†]

*Qualquer exacerbação indicaria a revisão do tratamento de manutenção para assegurar que está adequado.

[†] Por definição, uma exacerbação em qualquer semana faz uma semana não controlada.

[€] Função pulmonar não é teste realizado para crianças menores de 5 anos.

Existem várias medidas validadas para a avaliação clínica do controle que escalonam variáveis contínuas em valores numéricos para distinguir os diferentes níveis de controle. O GINA apresenta algumas destas ferramentas que podem ser questionários e medidas de função pulmonar. Estão sendo promovidos não só para uso em pesquisa como para o cuidado ao paciente mesmo na atenção primária. Nos locais de pesquisa têm demonstrado boas evidências ao longo dos anos.¹⁸

Tratamento

A Asma é citada, no livro ⁵ de medicina mais antigo “A Teoria do interior do Corpo”, em 2600 a.c. Nesta publicação é relatado o uso da planta *Ma Huang*, da qual a efedrina passou a ser extraída no século XX. Em 1550 a.c. há alusão a asma aguda, cujo tratamento era feito a base de meimendo, planta medicinal (*Hyoscyamus niger*), contendo alcalóides, sendo o mais ativo a escopolamina. À

⁵ Dr. Pierre d’Almeida Telles Filho responsável pelo site Asma Brônquica http://www.asma-bronquica.com.br/medical/historia_da_asma.html

época, a técnica usada era a inalação de vapores do lenimento aquecido em tijolos. O primeiro tratado sobre asma data de 1148 e já trazia questões de prevenção.

Paracelsus inova a medicina introduzindo o termo doença e iniciado a farmacologia, tendo definido o uso de substâncias químicas contra os agentes causadores de doenças. Entretanto, desde as primeiras descobertas até as tecnologias mais inovadoras no tratamento das doenças respiratórias, alguns fatores não são considerados: o acesso da população às novas tecnologias, e o uso seguro e eficaz das mesmas.

A história da doença está associada ao tratamento. O desenvolvimento científico permitiu, ao longo do tempo, avanços no diagnóstico, no entendimento da fisiopatologia da doença e da descoberta de novos fármacos e novos tratamentos. Também permitiu perceber o conjunto de fatores envolvidos no processo de acompanhamento dos pacientes asmáticos.

Medicamentos para a Asma

O tratamento do asmático, principalmente na criança, tem como objetivo prevenir a mortalidade, reduzir a morbidade expressa pela hospitalização e atendimentos em emergências, manter os pacientes sem sintomas de crise (controle clínico), manter a função pulmonar normal e evitar efeitos colaterais. A aplicação tópica de fármacos nos pulmões pode ser realizada usando-se aerossóis, produzindo altas concentrações locais nos pulmões, com pouca liberação destes na circulação sistêmica. Desta forma, melhora significativamente a relação terapêutica ao reduzir os efeitos adversos sistêmicos. Os fármacos mais utilizados no tratamento da asma são os agonistas dos receptores β – adrenérgicos e os glicocorticoides.

Os medicamentos usados para o tratamento da asma também podem ser classificados como de prevenção (“profiláticos”, “controladores” ou “de manutenção”) ou de alívio (“de resgate”), segundo os consensos.³ Os fármacos de prevenção são aqueles administrados, diariamente, por um longo tempo a fim de garantir o controle

clínico da asma através de seu efeito antiinflamatório. Entre eles estão os glicocorticoides (inalatórios ou sistêmicos), inibidores de leucotrienos, β agonista de longa ação (inalatório) em combinação com os glicocorticoides, teofilina de liberação prolongada, cromoglicanos, anti IgE e outros esteroides sistêmicos.^{3,57}

Os medicamentos de alívio são usados na vigência da crise e na profilaxia da asma induzida por esforço. Agem rapidamente para reverter a broncoconstrição e alívio dos sintomas. Estão incluídos os β agonistas de rápida ação (inalatórios), os anti leucotrienos de uso inalatório, teofilina de curta ação, e outros β agonista de curta ação de uso oral.^{3,57}

Na RENAME (Relação Nacional de Medicamentos), edição de 2008 os medicamentos de uso no sistema respiratório, classificados como antiasmáticos são os seguintes dipropionato de beclometasona, succinato sódico de hidrocortisona, brometo de ipratrópio, fosfato sódico de prednisolona, prednisona, sulfato de salbutamol. É importante fazer um paralelo entre o que preconiza as IV Diretrizes e os medicamentos estabelecidos na RENAME. Quando do início do programa da asma, alguns itens citados no parágrafo anterior eram preconizados. É preciso que as diretrizes acompanhem a tecnologia e as diretrizes nacionais.

Uso dos medicamentos

A asma ainda não tem cura, mas os estudos comprovam que o tratamento adequado é capaz de proporcionar o controle da doença, ocasionando uma significativa redução de custos médicos e hospitalares, além de um ganho total na qualidade de vida dos asmáticos.^{14,57} O controle pode ser obtido através da utilização correta dos recursos terapêuticos, do diagnóstico correto, do acesso aos medicamentos necessários e do acesso às informações que irão conferir ao paciente motivação, habilidades e confiança no seu tratamento.^{1, 41,57}

Os corticoides inalatórios constituem a terapia controladora mais eficaz, e por isso são recomendados para a asma persistente em qualquer estágio de gravidade no controle do processo inflamatório. Para que o tratamento por via inalatória

alcance a relação custo-benefício e o índice de eficácia tópica almejado, eles devem ser administrados corretamente. Além disso, os mesmos devem estar acessíveis aos pacientes. A baixa adesão ao tratamento com esses medicamentos tem sido associada à elevada frequência de hospitalizações e atendimentos em serviços de pronto-socorro.^{3,9,20,37,50,60}

Estudo realizado em Recife revela dados preocupantes com respeito à utilização da prevenção farmacológica. Apenas 13% dos participantes, crianças e adolescentes internados por asma em um hospital da Prefeitura, recebiam medicamento profilático. Priorizar a internação em detrimento do tratamento preventivo, segundo o autor, é um paradoxo que envolve, de um lado, o sofrimento do paciente e da família, e, de outro, os custos para o sistema de saúde. Discute ainda que os resultados negativos ocorrem mesmo em face das exaustivas medidas educativas preconizadas pelos consensos para controle da asma. Estes dados podem indicar que as diretrizes apresentadas nos consensos, nem sempre são aplicadas no sistema de saúde, em especial, no brasileiro, devida vasta área geográfica e diferenças políticas e sociais, embora haja a informação por parte do MS.⁵⁰

A via inalatória é reconhecida amplamente e é a via de eleição para o tratamento da asma, por apresentar algumas vantagens sobre as demais vias. São elas: ação do fármaco diretamente sobre a mucosa respiratória, obtendo efeito farmacológico com menores doses, baixa disponibilidade sistêmica do fármaco, reduzindo riscos de reações adversas, e rápido início da ação, no caso dos broncodilatadores. As desvantagens são a necessidade de conhecimentos e habilidades para o uso correto, por parte do paciente e do cuidador ou familiar, esforço por parte do profissional de saúde e o custo.^{16,31,38}

Os dispositivos inalatórios que contêm o medicamento são classificados em três classes: aerossol dosimetrado (“spray”, “bombinha”), inaladores de pó e nebulizadores, sendo a primeira utilizada nas unidades básicas de saúde.^{16,31} Para um dispositivo ser efetivo, deve produzir um aerossol com grande número de partículas na faixa respirável para penetração e deposição nas vias aéreas. Existe

variação de tamanho da partícula entre os aerossóis terapêuticos. São considerados respiráveis quando mais da metade delas tiver diâmetro de 1 a 5 micra. A deposição pulmonar média de um aerossol é de 10 % da dose inalada (6-30%).^{16,31,47}

Existem poucos estudos que avaliam o entendimento e o uso correto da via inalatória para a asma. Foi encontrada uma variação de 30 a 89% de inadequação do inalador dosimetrado. Muniz et al³⁸ (2003) compararam o aplicação da técnica inalatória em residentes médicos, estudantes e pacientes, baseado em escores pré definidos de acordo com os passos executados corretamente, através da observação. O desempenho entre os três grupos foi semelhante, em torno de 60%, para inadequada ou regular. Os pacientes apresentaram melhor desempenho que os médicos e estudantes.

O uso dos inaladores dosimetrados requer grande habilidade e esforço educativo do médico e dos profissionais de saúde envolvidos com o programa. Em um estudo Cubano, sobre o uso correto da via inalatória no tratamento da asma, os autores encontraram um percentual de 58% de pacientes que demonstraram uso regular a ruim, para a qualidade da técnica de inalação.³¹ Lasmar et al⁴⁶ (2007), no estudo sobre a adesão ao uso de corticoide inalatório, após doze meses de acompanhamento da retirada dos medicamentos na farmácia de estudo, encontraram uma taxa de não adesão de 39%.

Uso do Espaçador Dosimetrado

A terapia antiasmática moderna concentra-se no uso de medicamentos por via inalatória e a utilização incorreta poderá resultar em uma menor quantidade de medicamentos nas vias aéreas inferiores, contribuindo para um pobre controle da doença.^{16,31,47}

Os fatores que condicionam o depósito do fármaco no sítio de ação dependem do gerador de aerossol, que produz partículas de diversos tamanhos, e das características do paciente. A forma de respiração de cada indivíduo vai

determinar o depósito de partículas. A quantidade dessas depositada é diretamente proporcional ao seu tamanho e sua velocidade.¹⁶

Quando o inalador é acionado, as partículas são liberadas para o exterior em alta velocidade, em diâmetro maior que 5 micra e misturadas ao propelente. Para obtenção de sucesso terapêutico, torna-se necessário, na hora do uso, um distanciamento entre o dispositivo e a boca, para que ocorra diminuição do diâmetro, redução da velocidade e evaporação do propelente. Se assim for executada a técnica, mais medicamento será depositado nas vias aéreas inferiores e haverá menos deposição na orofaringe.

Os inaladores, ou como também são chamados, espaçadores ou câmaras de inalação, cumprem o papel de aumentarem a distância entre o aerossol e a boca do paciente. Estes aparelhos também ajudam a melhorar a efetividade dos aerossóis dosimetrados, à medida que facilitam seu uso, eliminando a necessidade de coordenação entre o disparo e a inalação.^{16,48}

Existem espaçadores comerciais, de diferentes modelos. Além dos comerciais, há os espaçadores de fabricação caseira, produzidos com garrafas plásticas ou frascos de soro, elaborados para obtenção das vantagens desta ferramenta também na população com menores recursos financeiros. Estudo realizado no Brasil confirma que esses espaçadores “caseiros” são eficazes, quando testados com salbutamol em vários tipos de crises agudas.^{5,16}

A Contribuição do farmacêutico

As recomendações da Organização Mundial de Saúde sugerem que o farmacêutico seja formado para atuar no sistema de saúde, como membro de uma equipe multidisciplinar, pautado pela atenção farmacêutica, visando tanto à qualidade de vida do paciente como à realização dos objetivos da saúde do sistema como um todo. No Brasil, o processo de implantação e de aperfeiçoamento do SUS vem demandando serviços farmacêuticos de qualidade e de resolubilidade para

possibilitar, juntamente com o conjunto de profissionais e a sociedade, a construção de um sistema completo.¹³

O farmacêutico é, geralmente, o último provedor de cuidados em saúde com o qual o paciente tem contato antes do uso dos medicamentos a ele prescritos. Também é o profissional mais acessível ao paciente, visto mais frequentemente entre a rotina das consultas médicas. É o profissional que pode otimizar os resultados da terapia do paciente, por identificação, resolução, e o mais importante, prevenção de problemas relacionados a medicamentos (PRMs) Quando estes PRMs não são resolvidos, podem acarretar em morbidade e mortalidade relacionadas a fármacos.^{2,21,30,44,}

Atenção Farmacêutica, segundo o Consenso Brasileiro, é definida como: *“um modelo de prática farmacêutica. Compreende atitudes, valores éticos, comportamentos, habilidades, compromisso e co-responsabilidade na prevenção de doenças, promoção e recuperação da saúde, de forma integrada à equipe. É a interação direta do farmacêutico com o usuário, visando uma farmacoterapia racional e a obtenção de resultados definidos e mensuráveis, voltados para a melhoria da qualidade de vida. Esta interação também deve envolver as concepções dos sujeitos, respeitadas as especificidades bio-psicossociais, sob a ótica da integralidade das ações em saúde”*.¹³

Margiapane et al³⁰ (2005) mostraram em seus estudos que a Atenção Farmacêutica, para pessoas com asma, teve um impacto positivo no aspecto humanístico, como qualidade de vida (autocuidado, conhecimento e aderência ao tratamento) e no desfecho clínico. No estudo de Laforest et al²³ (2005), conduzido em 348 farmácias comunitárias de nove cidades da França, com usuários do serviço, através de questionário, evidenciou que o manejo da asma está longe de ser o ideal, mas que orientações fornecidas pelos farmacêuticos sobre a asma e o tratamento poderiam contribuir na melhora do uso dos medicamentos. Seria um complemento às orientações recebidas do médico.

O farmacêutico pode contribuir tanto no planejamento das ações de um serviço de saúde, seja na gestão central ou local, fomentando e qualificando a Assistência Farmacêutica, respeitando os princípios do SUS. Pode, ainda, oferecer seus serviços diretamente ao paciente, através de proposta de acompanhamento farmacoterapêutico.

O serviço de farmácia poderia elaborar um banco de dados de acompanhamento dos pacientes tratados no Grupo da Asma, em conjunto com os demais profissionais. Desta forma, informações sobre a doença e o tratamento, além dos registros de retirada dos medicamentos inalatórios, bem como intercorrências de crises, poderiam ser relacionadas. O controle de uso dos corticoides pode ser feito através de cálculo da posologia prescrita com a duração do frasco (dose total em cada aparelho). O monitoramento do uso do inalador pode ser realizado a cada dispensação. Quando um problema relacionado ao medicamento é identificado o farmacêutico pode realizar uma nova orientação e comunicar a equipe.

O farmacêutico pode realizar atividades em grupo, através de planejamento de ações de educação, como palestras e relatos de experiência entre os pacientes. Pode ainda realizar atividades de educação com as crianças, a fim de estabelecer o reconhecimento da doença e compreensão da necessidade do tratamento, corroborando com as ações de saúde coletiva. Além disso, pode, na farmácia, identificar prováveis pacientes com asma e encaminhá-lo ao Grupo.

Justificativas do presente estudo

Pelo exposto acima, o objetivo principal desta pesquisa e sua relevância consistem na geração de dados epidemiológicos sobre a parcela dos indivíduos cadastrados no programa de asma, para subsidiar um programa de acompanhamento farmacêutico aos pacientes com maior dificuldade de adesão ao tratamento. O estudo tem ampla aceitação pelo grupo de profissionais que oficialmente fazem parte do programa de asma, visto as dificuldades em diminuir os casos de abandono ou os agravos.

A asma é uma doença impactante ao sistema de saúde. A falta de dados no SUS corrobora para uma provável existência de demanda reprimida para diagnóstico e para tratamento. A pouca preocupação com a etapa pós prescrição, visto poucos artigos encontrados neste sentido, pode refletir a falta de medicamentos e descontinuidade de muitos programas de asma nos municípios do Brasil, onde já foi institucionalizada a descentralização deste serviço. Quando se fala de asma pouco se comenta sobre o vínculo do paciente à farmácia e das possibilidades que o farmacêutico pode contribuir nos programas de asma, dirigindo suas atividades tanto ao atendimento quanto à pesquisa, não apenas a assistência farmacêutica no que compete apenas a aquisição de medicamentos. Neste sentido, o trabalho justifica-se por oferecer ao serviço uma caracterização do uso dos medicamentos pós consultas e prescrição, apontando possíveis falhas que justificariam o trabalho interdisciplinar deste profissional, proporcionando ao paciente um atendimento de qualidade e maior eficácia do tratamento e melhor aplicação dos recursos financeiros do sistema de saúde.

REFERÊNCIAS

1. Ache BICS, Kahan F, Fiterman J. Prevalência de sintomas de asma e tratamento de crianças e adolescentes de 2 a 14 anos no Campus Aproximado da PURS. *J Bras Pneumol*. 2005;31(2): 103-10.
2. Associação Nacional de Farmácias. Farmácia Observatório [relatório na Internet] Lisboa: LPMcom; 2007 [acesso em 2008 dez] . Disponível em: www.lpmcom.pt/cms/edicoes/ficheiros/EDI467950ff8c59f.pdf
3. Camargos P, Profeta S. Tratamento farmacológico da asma na faixa etária pediátrica. *Rev. Bras. Alerg. Imunopatol*. 2002;25(4):108-15.
4. Camargos PAM, Rodrigues MESM, Solé D, Scheinmann. Asma e rinite alérgica como expressão de uma única doença: um paradigma em construção. *J Pediatr*. 2002;78(2):123-28.
5. Campos RB, Neves PCS, Dalcomune DM, Valença LM. Uso de espaçador artesanal na terapêutica broncodilatadora em pacientes ambulatoriais com asma. *Brasília Med*. 2004;41:13-18.
6. Carrasco E. Estrategia terapéutica para prevenir la remodelación de las vías aéreas. *Rev Chil Respir*. 2004;(20):21-4.
7. Casagrande RRD, Pastorinho AC, Souza RGL, Leone C, Solé D, Jacob CMA. Prevalência de asma e fatores de risco em escolares de São Paulo. 2008;42(3):517-23.
8. Cassol VE, Solé D, Menna-Barreto SS, Teche EP, Rizzato TM, Maldonado M, et al. Prevalência de asma em adolescentes urbanos de Santa Maria (RS). Projeto ISAAC – International Study is Asthma and Allergies in childhood. *J Bras Pneumol*. 2005; 31(3):191-6.
9. Chatkin JM, Cavalet-Blanco D, Scaglia NC, Tonietto RG, Wagner MB, Fritscher CC. Adesão ao tratamento de manutenção em asma (estudo ADERE). *J. Bras. Pneumol*. 2006;32(4):277-83.
10. Chatkin JM, Fiterman J, Fonseca NA, Fritscher CC. Mudança da tendência da mortalidade por asma em crianças e adolescentes no Rio Grande do Sul: 1970-1998. *J Pneumol*. 2001;27(2):89-93

11. Chatkin M, Menezes AMB, Albernaz E, Victora CG, Barros FC. Fatores de risco para consultas em pronto socorro por crianças asmáticas no Sul do Brasil. *Rev Saúde Pública*. 2000;34(5):491-98.
12. Chatkin MN, Menezes AMB. Prevalência e fatores de risco para asma em escolares de uma coorte no sul do Brasil. *JPediatr*. 2005;8(5):411-16.
13. Cordeiro BC, Leite SN. O Farmacêutico na Atenção à Saúde. Universidade do Vale do Itajaí. 2ª Ed. Itajaí: Ed. Univali; 2005.
14. Felizola MLBM, Viegas ACA, Almeida M, Ferreira F, Santos MCA. Prevalência de asma brônquica e de sintomas a ela relacionados em escolares do Distrito Federal e sua relação com o nível socioeconômico. *J Bras Pneumol*. 2005;31(6):489-94.
15. Fiore RW, Cmparsi AB, Reck CL, Oliveira JK, Pampanelli KB, Fritscher CC. Variação na prevalência de asma e atopia em um grupo de escolares de Porto Alegre, Rio Grande do Sul. *J. Pneumol*. 2001;27(5):237-42.
16. Frade JCQP. Técnicas de uso de dispositivos inalatórios. Belo Horizonte: FioCruz. 2005.
17. Ginasthma.com [homepage na Internet] Bethesda: Global Initiative for Asthma; [acesada em dezembro de 2008]. Disponível em: <http://www.ginasthma.com/>
18. Ginasthma.com [homepage na Internet] Bethesda: Global Initiative for Asthma; [acesada em dezembro de 2008]. Global Strategy for Asthma Management and Prevention Update 2008. [aproximadamente 2 telas]. Disponível em: <http://www.ginasthma.com/Guidelineitem.asp?l1=2&l2=1&intId=60>
19. Holanda MA. O Brasil no bonde da história da asma [carta]. *J Bras Pneumol*. 2000;26(2):ix-x.
20. Ibiapina CC, Camargos PAM, Lasmar LMLBF, Goulart EMA. Por quanto tempo a beclometasona deve ser usada para controlar os sintomas da asma? *Pediatria*. 2005;27(4):233-43.
21. Jácome JA, García AI. Estudio prospectivo sobre el impacto de un servicio de atención farmacéutica comunitaria en personas asmáticos. *Rev Esp Salud Pública* 2003;77:393-403.

22. Kuschnir FC, Cunha AJLA, Braga DAC, Silveira HHN, Barroso MH, Aires ST. Asma em escolares de 13 a 14 anos do município de Nova Iguaçu, Rio de Janeiro, Brasil: estimativas de prevalência, gravidade e diferenças de gênero. *Cad Saude Publica*. 2007;27(4):919-26.
23. Laforest, L, Van Ganse E, Devoassoux G, Chretien S, Bauguil G, Pacheco Y, et al. Quality of asthma care: results from a community pharmacy based survey. *Allergy*. 2005; 60:1505-10.
24. Lasmar L, Goulart E, Sakurai E, Camargos P. Fatores de risco para hospitalização de crianças e adolescentes asmáticos. *Rev Saúde Pública*. 2002;36(4):409-19.
25. Lasmar LMLBF, Camargos PAM, Costa LF, Fonseca MTM, Fontes MJF, Ibiapina CC, et al. Compliance with inhaled corticosteroid treatment: rates reported by guardians and measured by the pharmacy. *J. Pediatr*. 2007;83(5):471-76.
26. Lima AC, Pastorino AC, Casagrande RRD, Solé D, Leone C Jacob CMA. Prevalence of asthma, rhinitis and eczema in 6-7 years old students from the western districts of São Paulo city, using the standardized questionnaire of the "International Study of Asthma and Allergies in Childhood" (ISAAC) – phase III B. *Clinics*. 2007;62(3):225-30.
27. Maçãira EF, Algranti E, Stelmach R, Ribeiro M, Nunes MPT, Mendonça EMC, et al. Determinação de escore e nota de corte do módulo de asma do International Study of Asthma and Allergies in Childhood para discriminação de adultos asmáticos em estudos epidemiológicos. *J. Bras. Pneumol*. 2005;31(6):477-85.
28. Maia JGS, Marcopito LF, Amaral AN, Tavares BF, Santos FANL. Prevalência de asma e sintomas asmáticos em escolares de 13 e 14 anos de idade. *Rev Saúde Pública*. 2004;38(2):292-300.
29. Mallol J, Solé D, Asher I, Clayton T, Stein R, Soto-Quiroz M. Prevalence of asthma symptoms in Latin America: the International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC). *Pediatr Pulmonol*. 2000;30(6):439-44.

30. Mangiapane S, Schulz M, Mühling S, Ihle P, Schubert I, Waldmann HC. Community pharmacy-based pharmaceutical care for asthma patients. *Ann Pharmacother*. 2005; 39(11):1817-22.
31. Martínez AL, Martínez DC. Uso correcto de la vía inhalatoria en el tratamiento del asma bronquial. *Rev. Cub. Med. Gen. Integr*. 2001;17(5):413-17.
32. Mattos W, Grohs LB, Roque F, Ferreira M, Mânica G, Soares E. Estudo comparativo entre o manejo da asma em uma unidade de referência da rede pública de Porto Alegre (RS) e as proposições do III Congresso Brasileiro no Manejo da Asma. *J Brass Pneumol*. 2006;32(5):385-90.
33. Mengue SS, Duncan BB. Aspectos das condições de saúde da população brasileira. In: Duncan BB, Schmidt MI, Giugliani ERJ e colaboradores. *Medicina Ambulatorial condutas clínicas em atenção primária*. 2ªed. Porto Alegre:Artmed. 1996.
34. Ministério da Saúde. *Asma e Rinite Linhas de Conduta em Atenção Básica Série A. Normas e Manuais Técnicos*. Brasília: Editora MS; 2004
35. Ministério da Saúde[homepage na Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; [acessada em dezembro 2008]. *Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas Asma [aproximadamente 1 telas]*. Disponível em: http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/asma_pcdt.pdf
36. Misoczky MCA. *O Campo da atenção à saúde após a constituição de 1988: uma narrativa de sua produção social [tese]*. Porto Alegre: Dacasa Editora; 2002.
37. Moura JAR, Camargos PAM, Blic J. Tratamento profilático da asma. *Jorn. Pediatr*. 2002;78(supl.2):S141-150
38. Muniz, JB, Padovani CR, Godoy I. Inhaled medication for asthma management: evaluation of how asthma patients, medical students, and doctors use the different devices. *J. Pneumol*. 2003;29(2):75-81.
39. Neffen H, Fritscher C, Schacht FC, Levy G, Chiarella P, Soriano JB, et al. Asthma control in Latin America: the asthma insights and reality in Latin America (AIRLA) survey. *Rev Panam Salud Publica*. 2005;17(3):191-97.
40. Noronha JC, Soares LT. A política de saúde no Brasil nos anos 90. *Cienc & Saude Coletiva*. 2001;6(2):445-50.

41. Oliveira MA, Muniz MT, Santos LA, Faresin SM, Fernandes ALG. Custo-efetividade de programa de educação para adultos asmáticos atendidos em hospital-escola de instituição pública. *J. Pneumol.* 2002;28(2):71-76.
42. Pearce N, Douwes J. The Latin American exception: why is childhood asthma so prevalent in Brazil?. *J Pediatr.* 2006;82(5):319-21.
43. Pérez PV, Roche RG, Fernández GDP, Gálvez AM, Gorbea MB, González C, et al. Uso de servicios de salud y gastos de bolsillo por asma en niños de edad. Ciudad de La Habana, 2002. *Rev. Cubana. Hig. Epidemiol.* 2005;45(3):1-9.
44. Planas LG, Kimberlin CL, Segal R, Brushwood DB, Hepler CD, Schlenker BR. A pharmacist model of perceived responsibility for drug therapy outcomes. *Soc. Sci. Med.* 2005;60:2393-403.
45. Polignano MV. História das políticas de saúde no Brasil. UFMG [periódico da internet]. [acesso em novembro de 2008];6(10):[aproximadamente 35 p.]. Disponível em: <http://www.medicina.ufmg.br/internatorural/arquivos/mimeo-23p.pdf>
46. Riquelme MO, Riquelme RO, Martinez DR. Experiencia de um programa de control de asma bronquial en Puerto Montt, Chile. *Rev. Chil. Enf. Respir.* 2006;22:93-97.
47. Rodríguez M, Celay E, Larrea I, Urdániz M, Zabalegui A, Ollo B. Inhalation techniques in the treatment of asthma. *An. Sis. Sanit. Navar.* 2003;26(2):139-46.
48. Sandrini A, Jacomossi A, Faresin SM, Fernandes ALG, Jardim JR. Aprendizado do uso do inalador dosimetrado após explicação por pneumologista. *J. Pneumol.* 2001;27(1):7-10.
49. Santo AH. Mortalidade relacionada à asma, Brasil, 2000: um estudo usando causas múltiplas de morte. *Cad Saude Publi.* 2006;22(1):41-52.
50. Sarinho E, Queiroz GRS, Dias MLCM, Silva AJQ. A hospitalização por asma e a carência de acompanhamento ambulatorial. *J Bras Pneum.* 2007;33(4):365-71.
51. Saúde.rs.gov.br [homepage na Internet] Porto Alegre: Estado do Rio Grande do sul; [acesada em 6 de maio de 2008]. Estatísticas de saúde Mortalidade

2006. [aproximadamente 3 telas]. Disponível em:
<http://www.saude.rs.gov.br/wsa/portal/index.jsp?menu=organograma&cod=17446>
52. Silva PLB. A política de saúde no Brasil e suas repercussões no estado de São Paulo nos anos 70: uma tentativa de síntese. *Cadernos Funap*. 1983;3(7):4-11.
53. Silva, LCC. Espirometria: o que é normal? [editorial]. *J. Brasl. Pneumol*. 2007;33(4):xxi-xxii.
54. Soares FJP Santos MLM, Pereira AD, Costa V, Andrade SMS, Medeiros AM. Prevalência de asma brônquica em escolares e adolescentes do município de Maceió. *Pediatria (SP)*. 2005;27(2):95-102.
55. Soares NRF, Motta MFV. As políticas de saúde, os movimentos sociais e a construção do sistema único de saúde. *Revista [periódico da internet]*. 1997 [acesso em novembro de 2008];6(10):[aproximadamente 3 p.]. Disponível em: http://www.ufmt.br/revista/arquivo/rev10/as_politicas_de_s.html
56. Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia. III Consenso brasileiro no manejo da asma. *J Bras Pneumol*. 2002;28(1):4-28.
57. Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia. IV Diretrizes brasileiras para o manejo da asma. *J Bras Pneumol*. 2006;32(7):447-74.
58. Solé D, Wandalsen GF, Camelo-Nunes IC, Naspitz CK, ISAAC – Brazilian Group. Prevalence of symptoms of asthma, rhinitis and atopic eczema among Brazilian children and adolescents identified by the International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC) – Phase 3. *J Pediatr (Rio J)*. 2006;82(5):341-47.
59. Weiss ST. Asthma in early life: is the hygiene hypothesis correct? *J. Pediatr*. 2008;84(6):475-76.
60. World Health Organization [homepage na Internet]. Geneva: WHO; c2008 [acessada em dezembro 2008]. Asthma [aproximadamente 8 telas]. Disponível em: <http://www.who.int/topics/asthma/en/>



Prefeitura Municipal de Porto Alegre
Secretaria Municipal de Saúde
Comitê de Ética em Pesquisa

PARECER CONSUBSTANCIADO

Pesquisador (a) Responsável: Isabela Heineck

Equipe executora:

Registro do CEP: 298 **Processo N°.** 001.053735.08.0

Instituição onde será desenvolvido: Secretaria Municipal de Saúde – Centro de Saúde Bom Jesus

Utilização: TCLE

Situação: APROVADO

O Comitê de Ética em Pesquisa da Secretaria Municipal de Saúde de Porto Alegre analisou o processo N°.001.053735.08.0, referente ao projeto de pesquisa: “**Caracterização do uso de medicamentos para o manejo da asma em pacientes cadastrados no Programa de Asma do Centro de Saúde Bom Jesus, Porto Alegre**” tendo como pesquisador responsável Isabela Heineck cujo objetivo é “Geral – Investigar a utilização de medicamentos para o manejo da asma em pacientes cadastrados do Programa de Asma do C S Bom Jesus. Específicos – Descrever as características socioeconômicas dos pacientes; Quantificar o numero de pacientes que retiram medicamentos da asma na farmácia, no ano de 2007 e a frequência destas retiradas; Identificar os medicamentos utilizados pelos pacientes; Identificar problemas relacionados ao cumprimento da prescrição e às técnicas de administração; Estimar a percentagem de pacientes com problemas relacionados ao uso de medicamentos do manejo da asma; Propor ações farmacêuticas que possam contribuir com o atendimento integral ao paciente asmático”.

Assim, o projeto preenche os requisitos fundamentais das resoluções. O Comitê de Ética em Pesquisa segue os preceitos das resoluções CNS 196/96, 251/97 e 292/99, sobre as Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisa Envolvendo Seres Humanos, do Conselho Nacional de Saúde / Conselho Nacional de Ética em Pesquisa / Agência nacional de Vigilância Sanitária. Em conformidade com os requisitos éticos, classificamos o presente protocolo como **APROVADO**.

O Comitê de Ética em Pesquisa, solicita que :

1. Enviar primeiro relatório parcial em seis meses a contar desta data;
2. Informar imediatamente relatório sobre qualquer evento adverso ocorrido;
3. Comunicar qualquer alteração no projeto e no TCLE;
4. Entregar junto com o relatório, todos os TCLE assinados pelos sujeitos de pesquisas e a apresentação do trabalho.
5. Após o término desta pesquisa, o pesquisador responsável deverá apresentar os resultados junto à equipe da unidade a qual fez a coleta de dados e/ou entrevista, inclusive para o Conselho Local da Unidade de Saúde.

Porto Alegre, 05/11/08

Elen Maria Borba
Coordenadora do CEP

ARTIGO

Os resultados do trabalho desta dissertação foram organizados na forma de artigo a ser submetido para a Revista de Saúde Pública e que, por este motivo, não está sendo disponibilizado.