

## Avaliação do programa de atenção a crianças asmáticas acompanhadas nas unidades de saúde do Município do Embu, São Paulo, no período de 1988 a 1993

Evaluation of a program for asthmatic children treated in primary care outpatient units in Embu, São Paulo, 1988-1993

Renato Nabas Ventura <sup>1</sup>  
Charles Naspitz <sup>1</sup>  
Rosana Fiorini Puccini <sup>1</sup>  
Edina Mariko Koga da Silva <sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Programa de Integração Docente-Assistencial do Embu, Escola Paulista de Medicina, Universidade Federal de São Paulo. Rua Botucatu 740, São Paulo, SP 04023-900, Brasil.

**Abstract** *The main objective of this study was to evaluate the effectiveness of the Program Targeting Children with "Chest Wheezing" carried in the city of Embu, São Paulo. The study analyzed a total of 434 children aged zero to 14 years, admitted to the program from May 1988 to July 1993. Over 90% had never been treated for this medical problem in outpatient clinics. Only 6.2% had to be referred to other health care services during follow-up in this program. The program successfully performed clinical diagnosis of asthma in children over 2 years of age. The moderate and severe cases followed up for over a year showed the best clinical evolution, with the positive factor being better compliance with medication. The number of exacerbations decreased among the severe patients after a year of regular follow-up, although patients used bronchodilators during the 12 months of our analysis. Of the children enrolled, 53.2% gave up treatment principally in the first six months, most of them from the moderate group. We concluded that children with steadier compliance with the program benefited in spite of both the simplicity and the lack of some currently existing medications.*

**Key words** *Asthma; Evaluation of Public Health Interventions; Child Health; Health Services*

**Resumo** *Com o objetivo de avaliar o desempenho do Programa de Atenção a Crianças Portadoras de "Chiado no Peito", no Município de Embu, São Paulo, foram estudadas 434 crianças e adolescentes de zero a 14 anos, admitidas no programa de maio/88 a julho/93. Mais de 90% desses pacientes nunca haviam sido acompanhados por esse motivo em serviço médico. Apenas 6,2% foram encaminhados a outros serviços de referência durante o acompanhamento no programa. Segundo critérios clínicos, os pacientes foram classificados em: bebê chiador (21,8%), asmáticos leves (41,7%), asmáticos moderados (28,3%), asmáticos graves (7,6%) e outros (0,4%). Ao se analisar o comportamento dos asmáticos moderados e graves acompanhados por mais de um ano, observou-se melhora clínica nesses dois grupos, e o que influenciou positivamente esse fato foi a maior aderência ao uso da medicação. O número de exacerbações decresceu entre os asmáticos graves, após um ano de acompanhamento regular, embora durante os 12 meses analisados tenha havido um consumo praticamente constante de medicação broncodilatadora. O abandono ocorreu em 53,2% das crianças matriculadas, principalmente nos primeiros seis meses de acompanhamento, sendo significativamente mais freqüente entre os asmáticos moderados. Concluímos que as crianças com maior aderência ao programa se beneficiaram do mesmo, apesar das dificuldades e da falta de alguns recursos medicamentosos atualmente existentes.*

**Palavras-chave** *Asma; Avaliação de Ações de Saúde Pública; Saúde Infantil; Serviços de Saúde*

## Introdução

A asma brônquica, principal doença crônica na infância, apresenta-se com alta prevalência, alta morbidade e baixa mortalidade, e vários estudos prospectivos, embora feitos por metodologias diferentes, demonstram um aumento de sua prevalência em todo mundo (Mitchell, 1983; Gergen et al., 1988; Burr et al., 1989; Hill et al., 1989; Ninan & Russel, 1992). Muitos fatores têm sido apontados como responsáveis por essa tendência. Entre eles estão: a maior capacitação para realização dos diagnósticos, o aumento da prevalência de gens para asma, exposições freqüentes a grandes níveis de alérgenos, desmame precoce, exposição aos poluentes do ar, infecções virais e parasitoses intestinais (Gergen & Weiss, 1992; Britton, 1992; Charpin et al., 1993).

A taxa de admissão hospitalar por asma também tem aumentado em muitos países, particularmente em crianças menores de cinco anos (Wandalsen, 1988; Gergen & Weiss, 1990; Mitchell et al., 1990; Priftis et al., 1992; Keisntinen et al., 1993). As explicações para essa elevação são controversas e variadas: introdução da terapia de nebulização nos anos 70 e o conseqüente aumento da oferta de salas de emergência, elevando a auto-referência dos pacientes asmáticos aos serviços hospitalares (Storr et al., 1988; Anderson, 1992; Vollmer et al., 1993); aumento da prevalência e severidade da doença e subdiagnóstico, levando ao seu manejo inadequado e maior necessidade de atenção hospitalar (Young et al., 1992).

Paralelamente ao aumento das taxas de hospitalização e freqüência de episódios agudos de asma brônquica, verificou-se um crescimento na venda e utilização de medicação anti-asmática em vários países do mundo (Keating et al., 1984; Klaukka et al., 1991). Nos EUA, o atendimento aos pacientes com asma brônquica utilizou cerca de 1% do orçamento para os cuidados de saúde em 1985. Já em 1990, o custo estimado para tratamento de asmáticos foi de 6,2 bilhões de dólares (Weiss et al., 1992a).

Quanto à mortalidade por asma, que é relativamente baixa, vem-se observando um aumento a partir da década de 50, demonstrado em vários estudos realizados em diferentes países (Sly, 1988; Jackson et al., 1988). Este fato é preocupante, já que são mortes preveníveis por meio de um tratamento rígido e efetivo. Em nosso país, no Estado de São Paulo, a taxa de mortalidade por asma para todas as idades diminuiu de 2,11/100.000 habitantes, em 1980, para 1,37 em 1992. Entretanto, a mortalidade proporcional por asma, em menores de 12

anos, apresentou elevação, no período de 1980 a 1993 (Seade).

Buist (1989) analisa o aumento da mortalidade por asma na atualidade e aponta como principais causas: melhora da capacitação diagnóstica, aumento dos diagnósticos em função da 9ª revisão do Código Internacional de Doenças (CID); aumento da prevalência e da severidade da asma; tratamento incorreto e avaliação inadequada da gravidade do episódio pelo médico e pelo paciente.

### Atenção à criança asmática

Embora se tenha obtido, nos últimos anos, grandes avanços no conhecimento da fisiopatologia e terapêutica da asma, o que contribuiu para melhora do controle da doença e da qualidade de vida das crianças asmáticas, esses recursos não estão ao alcance da maioria dos pacientes. Na impossibilidade de se evitar a situação mórbida, cabe aos serviços de saúde proporcionar aos asmáticos uma boa e desejada assistência. Vale lembrar que a pobreza é um fator de expressão tanto da morbidade quanto da mortalidade, como sugere a discussão na literatura, ainda que pequena (Halfon & Newa-check, 1993; Wood et al., 1993).

A tendência de utilização de serviços de emergência, como único contato do paciente com o tratamento de asma brônquica, está relacionada não só ao fator sócio-econômico e às dificuldades de acesso aos serviços ambulatoriais, como também ao desconhecimento por parte de algumas famílias da necessidade do cuidado contínuo do paciente asmático (Mak et al., 1982; Wissow et al., 1988; Halfon & Newa-check, 1993).

Levando em consideração que o subdiagnóstico e o tratamento inadequado são os principais fatores contribuintes para a morbimortalidade por asma, o Consenso Internacional no Diagnóstico e Tratamento de Asma, organizado pelo *National Heart Lung and Blood Institute of the United State Public Health Services* (1992), definiu estratégias de atenção ao paciente com asma, subdivididas em seis partes: educação dos pacientes e familiares; controle da gravidade da asma por meio de medidas objetivas da função pulmonar; higiene ambiental; estabelecimento de um plano de tratamento para o acompanhamento clínico; estabelecimento de um esquema terapêutico para exacerbações ou crises, com ênfase na introdução precoce do corticóide e administração freqüente de broncodilatadores inalatórios e garantia de atendimento médico periódico. Essas estratégias têm como metas: melhora da quali-

dade de vida do paciente com asma; controle dos sintomas; prevenção das crises; manutenção de um nível de atividades e prevenção dos efeitos colaterais dos medicamentos.

Nessa mesma linha, ou seja, melhorar a assistência ao paciente asmático e ampliar as possibilidades de acompanhamento ambulatorial dos mesmos por clínicos e pediatras, vários programas de capacitação de profissionais e guias de atendimento têm sido elaborados em todo mundo, assim como programas de educação em saúde dirigidos aos pacientes, seus familiares e à sociedade (Taggart & Fulwood, 1993; Hughes et al., 1991; Muhlhauser et al., 1991).

Em 1993, o Primeiro Consenso Brasileiro no Manejo de Asma, promovido pela Sociedade Brasileira de Alergia e Imunopatologia, Sociedade Brasileira de Pediatria e Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia, a exemplo do que vem ocorrendo em vários países, estabeleceu bases consensuais sobre o diagnóstico e tratamento da asma e disseminação de conhecimentos atualizados. Essas orientações devem levar a novas direções e decisões no âmbito dos serviços, encarando a asma brônquica como um problema típico de saúde pública.

Em 1988, foi implantado o Programa de Atenção a Crianças Portadoras de “Chiado no Peito” no Município de Embu, a exemplo de outras iniciativas em curso no Estado de São Paulo, tais como: o Projeto de Controle das Doenças Respiratórias na Infância (Projeto DRI), elaborado pela Secretaria de Estado da Saúde em 1986; o Projeto Intersecretarial (Secretaria de Educação, Saúde e Esportes) de atendimento ao aluno portador de asma da rede de ensino da cidade de São Paulo; o Programa de Educação e Informação da Asma, Convênio Hospital Darcy Vargas e Centro de Práticas Esportivas da Usp/Escola de Educação Física.

A elaboração do programa se pautou no princípio de que “a unidade básica, como porta de entrada do sistema de saúde, deve se empenhar também em exercer uma função ambulatorial com o atendimento e acompanhamento das morbidades mais prevalentes” (Puccini, 1995). Os objetivos definidos para o programa foram:

- a) diagnosticar e acompanhar crianças com “chiado no peito”, por meio de uma abordagem medicamentosa, educativa e de suporte, referenciando o paciente a outros níveis de assistência quando necessário;
- b) promover uma melhora na qualidade de vida da criança “chiadora”, por meio de um controle mais eficiente da crise, redução do número

de exacerbações e de sintomas no período intercrítico.

O presente estudo surgiu da necessidade de se realizar uma avaliação para contribuir com o aperfeiçoamento do programa e teve como metas:

- a caracterização da clientela atendida no programa;
- avaliação da aderência dos pacientes e do desempenho do programa por meio da análise da evolução clínica e das variáveis que interferiram nessa evolução.

### Casuística e métodos

O Município do Embu, situado na Grande São Paulo e alvo do nosso estudo, tem características de cidade dormitório, com uma população de 158.520 habitantes, segundo o Censo de 1991 (IBGE). Em 1993, apresentou um coeficiente de mortalidade infantil de 38,57/1.000 nascidos vivos (Seade), sendo as principais causas as lesões ao nascer, partos distócicos e outras causas perinatais, seguidas pela pneumonia, sendo esta última a principal causa também na faixa etária de um a quatro anos. O sistema local de saúde do município é constituído por nove Unidades Básicas de Saúde (UBSs) e dois Prontos-Socorros Municipais, cada UBS apresentando uma área de abrangência de quinze mil a trinta mil habitantes. Um convênio firmado entre a Universidade Federal de São Paulo – Escola Paulista de Medicina (Unifesp-EPM) e a Secretaria Municipal de Saúde do Embu, em 1972, criou as bases para o desenvolvimento de um Projeto Docente Assistencial (Pida – Embu), que vem se firmando com o passar dos anos como um importante espaço para ensino e pesquisa na área de saúde coletiva, e que, no momento, conta com a participação de vários departamentos e disciplinas da universidade: Pediatria, Obstetrícia, Ortopédia, Psiquiatria, Fonoaudiologia, Neuropediatria, Medicina Preventiva e Centro de Informática em Saúde.

A população alvo do programa foi constituída por bebês chiadores, definidos como todas as crianças menores de dois anos de idade que apresentaram chiado de repetição – três ou mais crises em dois meses, ou uma crise com pelo menos um mês de duração, e por asmáticos, definidos como todas as crianças com broncoespasmo recorrente com idade superior a dois anos. Esses últimos, de acordo com o número de crises no ano anterior, sintomatologia entre as crises e internações no último ano, foram classificados em leves, moderados

e graves (Rozov & Bresolin, 1992; SBAI/SBP/SBPI, 1993).

O programa foi implantado inicialmente nas UBSs do Jardim Santa Emília e do Jardim Santo Eduardo, onde a presença de preceptores e residentes do Setor de Pediatria Comunitária da Unifesp-EPM criou condições mais favoráveis. Foram feitas reciclagens periódicas para os pediatras da rede, no sentido de se garantir a atenção ao asmático em todo o município.

Durante o período do estudo, as atividades desenvolvidas pelo Programa consistiram em: consultas médicas; grupos educativos para os familiares, com abordagem de aspectos da fisiopatologia da asma, tratamento e medidas de controle ambiental; grupos psicoprofiláticos; educação física e visitas domiciliares. As atividades, com exceção das duas primeiras, não ocorreram de forma contínua, e estiveram ligadas ao interesse pontual de alguns profissionais por projetos específicos.

#### População alvo e coleta de dados

A população estudada foi constituída por 434 crianças que compareceram à primeira consulta do Programa de Atenção a Crianças Portadoras de "Chiado no Peito" nas Unidades Básicas de Saúde – Jardim Santa Emília (no período de maio/88 a julho/93) e Santo Eduardo (no período de setembro/88 a julho/93).

Os dados foram coletados a partir da agenda e dos prontuários utilizados nas consultas médicas. Da agenda, obtivemos as seguintes informações: nome da criança, número de matrícula na UBS, data da primeira consulta no programa. Do prontuário, foram coletados os seguintes dados de primeira consulta: sexo, fonte de encaminhamento ao programa, endereço, data de nascimento, idade na primeira crise de sibilância (em anos), diagnóstico clínico (bebê chiador, asma leve, moderada e grave, e outros), número de crises de sibilância no ano anterior, doenças atópicas associadas, acompanhamento ambulatorial anterior por asma. Ainda do prontuário, foram coletados os dados referentes às consultas de retorno: data da consulta, período interconsulta – Pic (em meses), faltas, internações e número de crises de sibilância no Pic, adequação ou inadequação quanto ao uso de medicação prescrita na consulta anterior, classificação clínica da gravidade da asma na referida consulta, medicamentos consumidos no Pic referidos pela mãe ou responsável (nome do medicamento, quantidade administrada por dose e intervalo de administração), permanência no programa, abandono ou alta, encaminhamento a outros

serviços de saúde requerido pela complexidade da patologia respiratória.

O abandono foi considerado como o não-comparecimento do paciente por período igual ou superior a seis meses a partir da última consulta agendada. O critério de alta foi a persistência do diagnóstico de asma leve por no mínimo duas consultas consecutivas, ou ausência de exacerbações nos últimos três meses no caso dos bebês chiadores. Esses últimos foram incluídos no estudo apenas para caracterização da clientela e análise de aderência, dada a dificuldade de se estabelecer um diagnóstico etiológico preciso.

#### Cálculo do consumo de medicamentos

A análise referente ao consumo de medicação incluiu somente os pacientes que apresentaram um ano ou mais de acompanhamento regular no programa. Foram calculados o consumo, em cada Pic, de  $\beta_2$ -agonista oral, teofilina e corticosteróide oral em miligramas por quilograma de peso (mg/kg);  $\beta_2$ -agonista em aerosol, corticosteróide inalatório e cromoglicato dissódico em microgramas (mcg); cetotifeno em miligramas (mg). O fenoterol em gotas (uso inalatório por nebulização), para efeito de cálculo, foi agrupado aos  $\beta_2$  orais. Quanto aos corticóides orais, a base foi a prednisona, sendo feita equivalência a esta droga quando utilizados outros medicamentos deste grupo.

Assim, calculou-se o consumo individual por mês para cada medicamento, nos 12 primeiros meses de acompanhamento e, a partir daí, obtivemos uma média do consumo mensal para cada categoria de asmáticos (leves, moderados e graves). Para essa análise consideramos apenas o  $\beta_2$ -agonista oral e por nebulização, corticosteróide oral e teofilina, pois o consumo das demais drogas se deu de forma esporádica. Para os asmáticos leves, o consumo de corticosteróide oral foi desconsiderado, pois somente duas crianças haviam utilizado este medicamento.

#### Processamento, análise dos dados e análise estatística

Foi utilizado o programa LEARNED como gerenciador de banco de dados e o *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) para obtenção de tabelas de frequências e testes de associação.

Na análise de regressão logística, utilizou-se o Programa MULTLR, sendo consideradas variáveis independentes: sexo, número de consultas no programa por ano, número de faltas

por ano, idade (anos) na primeira crise de sibilância, porcentagem de tempo em que permanece no programa em adequação total de uso de medicação. Como variável dependente consideramos a melhora clínica dos asmáticos moderados e graves. A escolha dessas variáveis se deu de maneira a responder aos objetivos propostos no estudo (aderência e evolução clínica). Para análise em conjunto só foram utilizadas as variáveis que apresentaram um  $p$  de  $<0,05$  na análise em separado.

O teste do Qui-Quadrado e o teste exato de Fisher foram usados para a comparação de distribuições de variáveis nominais, e o teste de Wilcoxon sinalizado foi utilizado na análise do consumo de medicamentos; para a comparação entre o número de crises no ano anterior e posterior à entrada da criança no programa, utilizamos o teste T-student.

## Resultados

### Caracterização das crianças do estudo

Do total de 867 encaminhamentos, 434 crianças compareceram à primeira consulta do programa, sendo 272 (62,7%) do sexo masculino e 162 (37,3%) do sexo feminino. A distribuição dessas crianças, segundo a idade na primeira consulta, encontra-se na Tabela 1.

A frequência dos diagnósticos clínicos na primeira consulta do programa foi: bebê chador, 98 (21,8%); asma leve, 181 (41,7%), asma moderada, 123 (28,3%), asma grave, 33 (7,6%) e outros, 2 (0,4%), sendo que 62,5% apresentaram rinite e 13,8%, eczema como atopias associadas.

A maioria das crianças (392 = 90,3%) foi encaminhada para o Programa a partir do Pronto Atendimento da UBS e 424 (97,7%) não haviam tido nenhum acompanhamento ambulatorial anterior.

### Evolução e aderência ao programa

Considerando-se como melhora a mudança da classificação do asmático grave para moderado ou leve, e do moderado para leve, observamos que as crianças com tempo de acompanhamento igual ou superior a um ano apresentavam maior porcentagem de melhora, com significância estatística (Tabela 2). A mesma análise, em separado, demonstrou melhora apenas entre os asmáticos moderados (Tabela 2).

Na análise das altas, verificamos que a maior proporção ocorreu entre seis e 11 meses de acompanhamento no programa – 48 (53,3%),

Tabela 1

Idade das crianças na primeira consulta no Programa de Atenção a Crianças Portadoras de "Chiado no Peito". Embu, 1988-1993.

Idade	n	%
< 1 ano	7	1,6
1 † 2	68	15,7
2 † 5	168	38,7
5 † 9	140	32,3
10 e mais	51	11,8
Total	434	110,0

com significância estatística ( $\chi^2$  calculado = 66,26 e  $p < 0,01$ ). Dentre os asmáticos leves, 11 deles (6,1%) receberam alta após um ano de acompanhamento; em 66 asmáticos moderados (36,5%) as altas ocorreram antes do primeiro ano de acompanhamento e somente cinco (15,2%) asmáticos graves receberam alta do programa, e todas ocorreram num tempo de acompanhamento superior a um ano.

Quanto aos 233 (53,2%) abandonos, verificamos que 69,7% ocorreram antes dos seis meses de acompanhamento. Na Tabela 3, verificamos que os asmáticos moderados apresentaram maior proporção de abandonos (65,9%) em relação aos demais, com significância estatística.

As Figuras 1, 2 e 3 descrevem, respectivamente, o consumo médio mensal do  $\beta_2$  oral e por nebulização (mg/kg de peso/mês), da teofilina (mg/kg de peso/mês) e corticosteróide oral (mg/kg de peso). Pela análise parcial do primeiro e 12º mês de acompanhamento, foi encontrado um acréscimo estatisticamente significativo do uso do  $\beta_2$  oral e por nebulização entre os asmáticos leves e um decréscimo entre os asmáticos moderados. Entre os asmáticos graves houve um decréscimo estatisticamente significativo no consumo de teofilina e corticosteróide oral entre o primeiro e 12º mês. Foi realizada uma análise pareada entre o terceiro e 12º mês e observou-se também que, entre estes dois pontos, o decréscimo no consumo de corticosteróide foi estatisticamente significativo, porém o mesmo não se observou entre o terceiro e o 11º mês.

Analisando-se a população de crianças com um ano ou mais de acompanhamento no programa, verificamos que houve uma redução no número de exacerbações (crises) dos episódios de sibilância no ano posterior à admissão no programa, com significância estatística, somente entre os asmáticos graves – uma média

Tabela 2

Evolução dos asmáticos moderados e graves em função do tempo de acompanhamento no Programa de Atenção a Crianças Portadoras de "Chiado no Peito". Embu, 1988-1993.

Classificação clínica	Tempo de acompanhamento	Melhora					
		Sim		Não		Total	
		n	%	n	%	n	%
Moderados	< 1a	26	42,7	35	57,3	61	100,0
	≥ 1a	34*	75,6	11	24,4	45	100,0
Total		60	56,6	46	43,4	106	100,0
Graves	< 1a	3	27,3	8	72,7	11	100,0
	≥ 1a	13**	54,2	8	45,8	21	100,0
Total		16	50,0	16	50,0	32	100,0
Moderados + Graves	< 1a	29	40,3	43	59,7	72	100,0
	≥ 1a	47***	71,2	19	28,8	66	100,0
Total		76	55,1	62	44,9	138	100,0

\* Qui-Quadrado calculado = 10,13243 (p<0,01)

\*\* Teste exato de Fisher - p = 0,6753

\*\*\* Qui-Quadrado calculado = 12,09688 (p<0,01)

de 15,4 (ano anterior à admissão no programa) para 11,05 (primeiro ano de acompanhamento), com t calculado = 23,9 (p<0,05).

Para a análise da distribuição das frequências das variáveis na regressão, estabelecemos os seguintes pontos de corte (*cut off*): consultas/ano (menor que 6,6 a 12 e maior que 12); faltas/ano (menor ou igual a um e maior que um); AT - adequação total da medicação em porcentagens (0 - 25%; 25% - 50%; 50% - 75%; 75% - 100% e 100%); idade na primeira consulta (menor que cinco anos, cinco a dez anos e maior que dez anos); idade na primeira crise de sibilância (menor que dois anos e maior ou igual a dois anos).

Na análise de cada variável independente, no modelo não ajustado, não encontramos significância estatística para sexo (p = 0,97), idade na primeira crise de sibilância (p = 0,13), consultas/ano (p = 0,10) e ΔT (intervalo de tempo) entre primeira consulta e primeira crise (p = 0,19); houve significância estatística para porcentagem das adequações à medicação (p<0,001) e faltas/ano (p = 0,04).

Na análise pelo método da regressão logística, a variável faltas/ano (Fano), quando introduzida no modelo em conjunto com a variável porcentagem de adequação (Padequat), perde sua significância estatística, e a Tabela 4 mostra o sumário dessa regressão, onde, ao analisarmos as categorias da adequação ao uso de medicamentos, verificamos que a probabilidade

de de melhora na faixa 75% - 100% foi significativa (p<0,01), com O.R. de 30,25, o que vale dizer que essas crianças possuem 30,25 vezes mais chances de melhora do que as crianças com menos de 25% de adequação (*baseline*).

## Discussão

### Perfil epidemiológico

O perfil apresentado pelas crianças do estudo é semelhante ao encontrado na literatura: o número de crianças do sexo masculino foi superior ao do sexo feminino, numa proporção de 1,7:1 (Gergen et al., 1988; Mantondang, 1991; Sherman et al., 1990); alta frequência de associação da asma brônquica com outras atopias, principalmente rinite (Caraballo et al., 1992; Tuchinda, 1990); predominância de asmáticos leves e frequência de asmáticos graves em torno de 10% (Taylor & Newacheck, 1992).

### Evolução clínica e consumo de medicamentos

O presente estudo pretende fazer uma avaliação de serviço, com a criação de indicadores com base nos dados de registro das próprias Unidades Básicas de Saúde. A análise contém apenas o comportamento da população que permaneceu no programa por um ano ou mais

Tabela 3

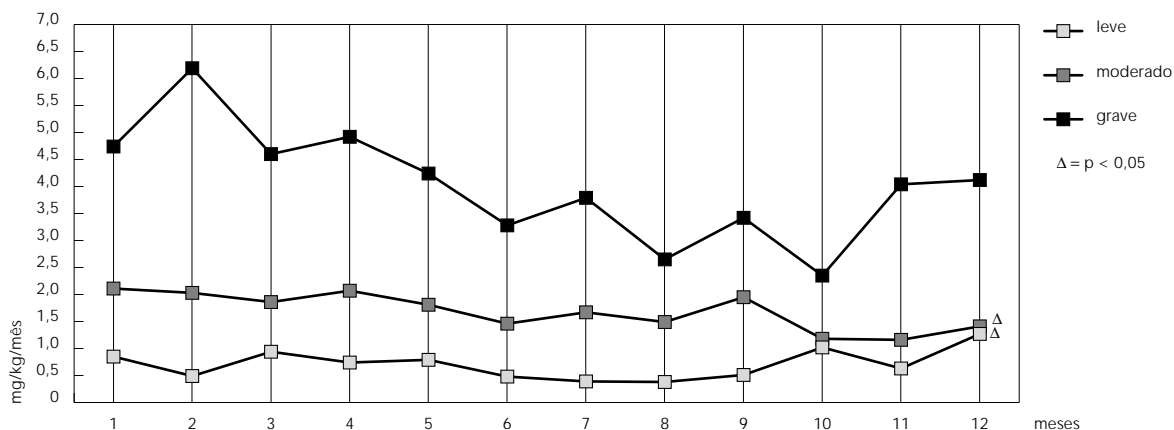
Número de abandonos em função do diagnóstico clínico na primeira consulta do Programa de Atenção a Crianças Portadoras de "Chiado no Peito". Embu, 1988-1993.

Diagnóstico clínico	Sim		Abandono Não		Total	
	n	%	n	%	n	%
Bebê chiador	46	48,4 (19,9)	49	51,6 (24,2)	95	100,0 (21,9)
Asmático leve	88	48,6 (38,1)	93	51,4 (45,8)	181	100,0 (41,7)
Asmático moderado*	81	65,9 (35,1)	42	34,1 (20,7)	123	100,0 (28,3)
Asmático grave	15	45,5	18	54,5	33	100,0
Outros	1	50,0 (0,4)	1	50,0 (0,5)	2	100,0 (0,5)
Total	231	53,2 (100,0)	203	46,8 (100,0)	434	100,0 (100,0)

\*  $\chi^2$  calculado = 11,1112 ( $p < 0,05$ )

Figura 1

Consumo médio mensal de  $\beta_2$ -agonista oral e por nebulização (mg/kg/mês) por asmáticos acompanhados por um ano ou mais, no Programa de Atenção a Crianças com "Chiado no Peito". Embu, 1988 - 1993.



(50% dos ingressantes), sem perder de vista a hipótese de que essas crianças possam apresentar características sociais e familiares diferenciadas daquelas que abandonaram o programa antes do primeiro ano de acompanhamento.

Para a análise das variáveis que interferiram na evolução clínica, consideraram-se apenas as crianças com tempo de acompanhamento igual ou superior a um ano, na tentativa de

se contornar uma variável bastante conhecida na história natural das exacerbações do quadro clínico da asma brônquica que é a sazonalidade (Ventura et al., 1992; Wandalsen, 1988).

Observamos que houve uma associação entre o maior tempo de permanência no programa e melhora clínica (Tabela 2) entre os asmáticos moderados e uma redução do número de crises entre os asmáticos graves no ano posterior ao ingresso no programa.

Figura 2

Consumo médio mensal de Teofilina por asmáticos acompanhados por mais de um ano, no Programa de Atenção a Crianças com "Chiado no Peito". Embu, 1988 – 1993.

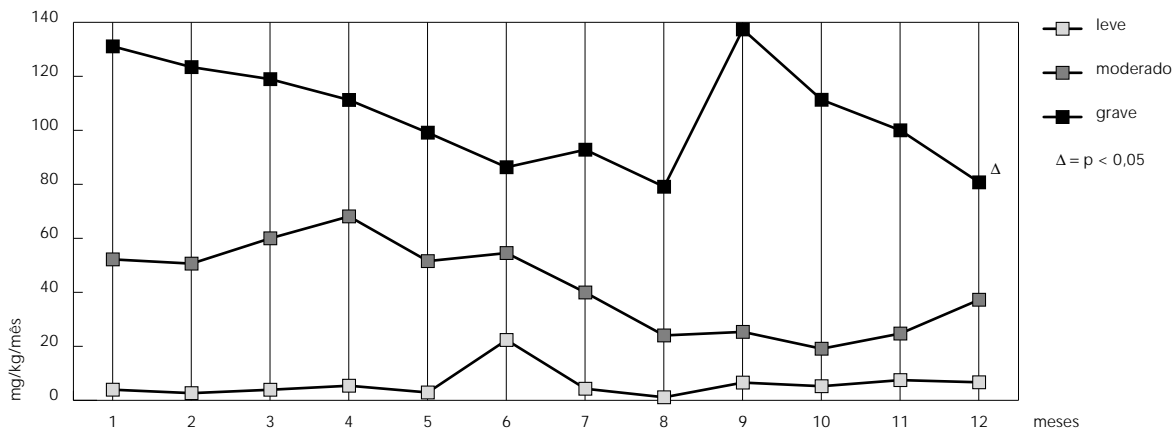
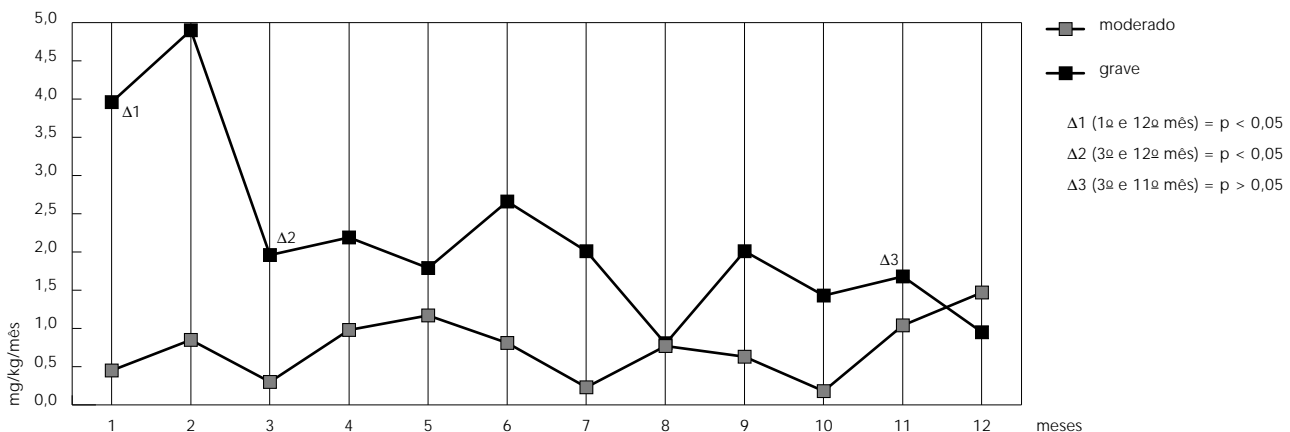


Figura 3

Consumo médio mensal (mg/kg/mês) de corticóide pelos asmáticos acompanhados por mais de um ano no Programa de Atenção a Crianças com "Chiado no Peito". Embu, 1988 – 1993.



Ainda que não se possa inferir que o programa foi responsável por esses resultados, até porque muitos fatores interferem nessa evolução, inclusive o perfil da família que está relacionado à aderência, nosso conhecimento sobre a doença nos leva a acreditar que, para esse grupo de doentes, algumas ações têm um potencial no sentido de influenciar positivamente essa evolução – controle ambiental, tratamento imediato da crise, uso de medicação na forma de aerossóis, entre outras.

As oscilações observadas no consumo de medicamentos (Figuras 1, 2, 3) poderiam ter ocorrido por artifícios gerados pelo uso de mé-

dias de consumo obtidas entre crianças que ingressaram em diferentes momentos do programa, podendo fazer com que não só a sazonalidade da doença, mas também alterações nas condutas da equipe médica determinadas por novos treinamentos, influenciassem a prescrição no decorrer do funcionamento do programa. Por fim, cabe destacar que no estudo não foram considerados os períodos em que houve falha na distribuição de medicamentos pela Secretaria Municipal de Saúde do Embu.

Entre os asmáticos moderados e graves, o acréscimo ou decréscimo no uso da corticoterapia não influenciaram o consumo dos bron-



Tabela 4

Sumário da regressão logística para avaliação da melhora clínica dos asmáticos moderados e graves com um ano ou mais de acompanhamento no Programa de Atenção a Crianças Portadoras de "Chiado no Peito". Embu, 1988-1993.

Variáveis (Cutt-off)	Coefficiente	Valor de p.	O.R.	Intervalo de confiança		Categoria referência
				mínimo	máximo	
Padequat 25 † 50	-0,3360	0,6681	0,715	0,154	3,320	baseline
50 † 75	2,1810	0,0704	8,855	0,834	94,035	baseline
75 † 100	3,495	0,0030*	30,25	3,190	286,832	baseline
Fano > 1,0	-0,4948	0,4859	0,610	0,152	2,452	baseline
Constante	0,0952	0,8769				

baseline = Padequat 0 † 25%

\* p<0,01

codilatadores, que se manteve praticamente constante, com uma ressalva apenas quanto ao consumo da teofilina entre os asmáticos graves. Este fato nos leva a pensar que houve um manejo inadequado dessa terapia, tanto pelo médico, como pelo paciente. Isso foi devido, em grande parte, à falta de disponibilidade de outras drogas de uso no período intercrítico, restando a medicação broncodilatadora para uso prolongado como única alternativa para o controle das crises asmáticas, ainda que tenha ocorrido uma diminuição no número de crises entre os asmáticos graves no ano posterior à entrada no programa.

Essa última observação nos remete à influência do fator sócio-econômico na condução de uma proposta terapêutica adequada (Bosco et al., 1993). Neste programa, o uso do corticosteróide inalatório  $\beta_2$  adrenérgico inalatório, cetotifeno e cromoglicato dissódico foi possível em número pequeno de pacientes, devido aos altos custos e à falta dos mesmos para distribuição gratuita na rede básica de saúde. Além disso, em muitos períodos, houve descontinuidade na distribuição dos outros medicamentos, o que poderia ter favorecido um subtratamento e uma inadequação no consumo dos mesmos, embora essa variável não possa ser controlada pelos registros disponíveis nas unidades.

Outro fator relacionado à aderência da criança asmática à medicação é o envolvimento ativo dos pais, por meio de atividades educativas e informação que os levem a um melhor conhecimento da doença e do tratamento (Bernard-Bonnin, 1991; Westphal, 1985). Portanto, a descontinuidade das ações de caráter educativo, observada em nosso programa, além de representar uma falha de estrutura, pode ter influenciado a forma como o paciente compreendeu a necessidade do consumo dos medicamentos.

Por outro lado, ao verificarmos os resultados da análise de regressão logística em relação à evolução clínica das crianças asmáticas, observamos que as crianças com adequação ao consumo de medicamento superior a 75% em relação ao valor basal (0 † 25%) apresentaram uma chance de melhora trinta vezes maior. Esse resultado nos leva a pensar que, apesar da não total adequação dos medicamentos prescritos em relação ao preconizado pelos consensos, os pacientes que apresentaram maior aderência ao tratamento farmacológico proposto pelo médico possam ter tido maior chance de controle da doença. Entretanto, maior aderência dos pais e familiares também às orientações do controle ambiental e prática de exercícios físicos pode superestimar a resposta observada com o uso adequado da medicação.

#### A aderência ao programa e altas

O número de faltas influenciou negativamente a evolução clínica dos pacientes, quando essa variável foi analisada em separado, e os asmáticos moderados acompanhados por um ano ou mais apresentaram uma porcentagem maior de melhora, com significância estatística. Esses resultados, mais uma vez, antes de uma ação direta do programa, podem ser traduzidos como um maior vínculo do paciente e familiares com o profissional e o serviço, que certamente vai influenciar a evolução de uma doença crônica.

Ao analisarmos a aderência dos pacientes ao programa, encontramos uma taxa de abandono em nosso estudo, que pode ser considerada alta (53,2%) e que foi bastante semelhante à encontrada no estudo de Arevalo et al. (1984) realizado em Cuba.

As causas para os abandonos não foram estudadas e, ainda que a mudança de domicílio

se constitua numa delas, não explicaria o porquê da maior ocorrência nos primeiros seis meses do acompanhamento. A causa desses abandonos está provavelmente mais relacionada ao vínculo estabelecido com os profissionais ou com a instituição.

As altas dos pacientes corresponderam a 34,8% da população total que freqüentou o programa, tendo sido em maior proporção nos primeiros seis meses entre os bebês chiadores e asmáticos moderados. No caso dos asmáticos graves, observamos altas de pacientes com tempo inferior a um ano de acompanhamento e, no caso dos leves, para os quais as altas deveriam ocorrer na segunda consulta, segundo a proposta do programa, observamos que em 6,1% dos casos elas ocorreram após o primeiro ano de acompanhamento.

Esses dados poderiam estar refletindo uma distorção na caracterização da gravidade clínica do asmático na primeira consulta do programa, mas acreditamos que isso não tenha ocorrido. Essas crianças foram captadas da comunidade praticamente através do pronto atendimento das UBSs e a grande maioria delas não havia sido acompanhada ambulatorialmente por essa doença. Isso nos levou a pensar que muitas seriam, provavelmente, asmáticas 'mal-controladas', em crise perene e que, portanto, orientações sobre higiene ambiental e um tratamento medicamentoso poderiam ter propiciado uma reversão do processo inflamatório e uma melhora clínica importante e rápida.

As hipóteses aventadas para a existência de asmáticos leves com longo tempo de acompanhamento foram: a associação da asma com outras atopias, o que exigiria maior tempo para controle, presença de agravantes emocionais que requerem maior número de consultas para abordagem ou piora clínica do quadro asmático no decorrer do acompanhamento.

O número de encaminhamentos das crianças para os níveis mais complexos de assistência foi pequeno, denotando uma boa capacidade do programa, em termos qualitativos (resolução dos casos atendidos). A capacidade resolutive quantitativa, que mede a capacidade de absorção das crianças que solicitam a atenção do programa, não foi por nós estudada (Campos, 1988).

#### O acesso ao serviço de saúde

Embora em mais de 60% das crianças o primeiro episódio de chiado tenha sido observado antes dos dois anos de idade, somente 56,0% delas ingressaram no programa antes dos cinco anos. Levando em conta que 97,7% dessas

crianças não tinham nenhum acompanhamento ambulatorial anterior, podemos afirmar que cerca de 40% só tomaram contato com um acompanhamento ambulatorial regular, para essa doença, após os cinco anos de idade.

No caso da população estudada, acreditamos que essa inserção tardia num programa ambulatorial deve-se tanto ao retardo no diagnóstico, quanto à dificuldade de acesso ao serviço de saúde preparado para esse fim, próximo ao local de domicílio do paciente.

Esses dados reforçam o acerto da política municipal de saúde nos anos 80 em abrir os serviços para ações curativas e não se pautar apenas em ações preventivas. A unidade básica de saúde deve assumir o papel de porta de entrada do sistema de saúde, desenvolvendo e integrando ações de promoção à saúde, prevenção de doenças, cura e reabilitação, sem falsas dicotomias entre ações individuais e coletivas.

Antes da implantação do programa, as crianças com "chiado no peito" eram atendidas na Rede Básica somente nas crises agudas e, após o atendimento de emergência, na maioria das vezes, eram dispensadas sem agendamento de retorno ou com encaminhamentos para serviços secundários e terciários. A longa distância desses serviços, a dificuldade em se matricular nos mesmos e o grande número de consultas de retorno exigido pela doença levaram os pais, muitas vezes, ao desinteresse pelo acompanhamento ambulatorial (Évans III, 1992; Weiss & Budetti, 1993; Wood et al., 1993).

Assim, ao iniciarmos a implantação do programa em 1988, concentramos esforços para o desenvolvimento de uma política de saúde voltada para a melhoria da efetividade do tratamento para asmáticos ambulatorial nas UBSs (Weiss et al., 1992b) e, apesar das críticas pertinentes a um estudo retrospectivo, observamos que o Programa de Atenção a Crianças Portadoras de "Chiado no Peito", nas UBSs Santa Emília e Santo Eduardo, correspondeu à sua finalidade primeira de implantar um atendimento ambulatorial de fácil acesso aos asmáticos e com recursos disponíveis.

#### Considerações Finais

As crianças acompanhadas no programa por um período igual ou superior a um ano e com menor número de faltas, bem como as que utilizaram a medicação prescrita de forma mais adequada, apresentaram melhor evolução dada pela modificação de sua classificação clínica, que parece ser um reflexo da maior aderên-

cia ao programa por parte da criança, seus pais e familiares.

Programas dirigidos a uma população infantil portadora de asma brônquica, a exemplo do que ocorre com outras doenças crônicas, como hipertensão arterial, podem ser desenvolvidos em unidades básicas de saúde, o que, além de significar facilidade no acesso, permite uma integração de ações educativas no nível individual e familiar, podendo resultar em maior autonomia do paciente em relação a sua doença, e melhora em sua qualidade de vida.

A partir dessas constatações, esforços junto ao poder público local vêm sendo feitos, no sentido de se garantir a distribuição da medica-

ção adequada – na tentativa de se minorar a influência dos fatores econômicos na aquisição do medicamento e, por conseguinte, no subtratamento das crianças asmáticas –, além de definição de novas estratégias para a implantação do programa nas demais unidades de saúde.

Novos estudos controlados deverão ser realizados para se conhecer o verdadeiro impacto das ações programáticas na evolução das crianças que participaram do programa, assim como estudos em domicílio para conhecimento das reais causas de abandono, do perfil das crianças e famílias que desistem do acompanhamento e formulação de propostas para melhoria da adesão ao programa.

## Referências

- ANDERSON, H. R., 1992. Epidemiology of asthma. *British Journal of Hospital Medicine*, 47:99-104.
- AREVALO, J. A. P. & CASTRO, J. F., 1984. Prevalencia del asma bronquial en el área de salud del policlinico "Luis Augusto Turcios Lima". *Revista Cubana de Higiene y Epidemiologia*, 22:176-184.
- BERNARD-BONNIN, A. C.; PELLETIER, H.; ALLARD-DANSEREAU, C.; CHABOT, G.; ROBERT, M.; MAHEUX, B. & ROBITAILLE, N., 1991. Connaissances des parents d'enfants asthmatiques. *Pédiatrie*, 46:489-497.
- BOSCO, L. A.; GERSTMAN, B. B. & TOMITA, K. T., 1993. Variations in the use of medication for the treatment of childhood asthma in the Michigan Medicaid Population, 1980 to 1986. *Chest*, 104:1.727.
- BRITTON, J., 1992. Asthma's changing prevalence. *British Medical Journal*, 304:857-858.
- BUIST, A. S., 1989. Asthma mortality: what have we learned? *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, 84:275-283.
- BURR, M. L.; BUTLAND, B. K.; KING, S. & WAUGHAN-WILLIAMS, E., 1989. Changes in asthma prevalence: two surveys fifteen years apart. *Archives of Disease in Childhood*, 64:1.452-1.456.
- CAMPOS, F. E., 1988. *Resolutividade: Uma Aproximação à Avaliação Qualitativa dos Serviços de Saúde*. Tese de Doutorado, Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz.
- CARABALLO, L.; CADAVID, A. I. & MENDONZA, J., 1992. Prevalence of asthma in a tropical city of Colombia. *Annals of Allergy*, 68:525-529.
- CHARPIN, D.; SCHEINMANN, P. & VERVLOET, D., 1991. Asthme infantile. *Archives Françaises de Pédiatrie*, 48:523-525.
- EVANS III, R., 1992. Asthma among minority children: a growing problem. *Chest*, 101:3.685-3.715.
- GERGEN, P. J.; MULLALLY, D. I. & EVANS III, R., 1988. National survey of prevalence of asthma among children in the United States, 1976 to 1980. *Pediatrics*, 81:1-7.
- GERGEN, P. J. & WEISS, K. B., 1990. Changing patterns of asthma hospitalization among children: 1979 to 1987. *Journal of the American Medical Association*, 264:1.688-1.692.
- GERGEN, P. J. & WEISS, K. B., 1992. The increasing problem of asthma in the United States. *American Review of Respiratory Diseases*, 146:823-824.
- HALFON, N. & NEWACHECK, P. W., 1993. Childhood asthma and poverty: differential impacts and utilization of health services. *Pediatrics*, 91:56-61.
- HILL, R. A.; STANDEN, P. J. & TATTERSFIELD, A. E., 1989. Asthma, wheezing and school absence in primary schools. *Archives of Disease in Childhood*, 64:246-252.
- HUGHES, D. M.; McLEOD, M.; GARNER, B. & GOLDBLOOM, R. B., 1991. Controlled trial of a home and ambulatory program for asthmatic children. *Pediatrics*, 87:54-61.
- JACKSON, R.; SEARS, M. R.; BEAGLEHOLE, R. & REA, H. H., 1988. International trends in asthma mortality: 1970 to 1985. *Chest*, 94:914-918.
- KEATING, G.; MITCHELL, E. A.; JACKSON, R.; BEAGLEHOLE, R. & REA, H. H., 1984. Trends in New Zealand, Australia and the United Kingdom, 1975-81. *British Medical Journal*, 289:348-351.
- KEISNTINEN, T.; TUPONEN, T. & KIVELA, S. C., 1993. Asthma related hospital treatment in Finland 1972-86. *Thorax*, 48:44-47.
- KLAUKKA, T.; PEURA, S. & MARTINKAINEN, J., 1991. Why has the utilization of antiasthmatics increased in Finland? *Journal of Clinical Epidemiology*, 44:859-863.
- MAK, H.; JOHNSTON, P.; ABBEY, H. & TALAMO, R. C., 1982. Prevalence of asthma and health service utilization of asthmatic children in an inner city. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, 70:367-372.
- MANTONDANG, C. S., 1991. Spectrum of asthma in children visiting the outpatient clinic of the subdivision of allergy and immunology. *Paediatrica Indonesiana*, 31:150-164.

- MITCHELL, E. A.; ANDERSON, H. R.; FREELING, P. & WHITE, P. T., 1990. Why are hospital admission and mortality rates for childhood asthma higher in New Zealand than in the United Kingdom? *Thorax*, 45:176-182.
- MITCHELL, E. A., 1983. Increasing prevalence of asthma in children. *New Zealand Medical Journal*, 96:463-464.
- MUHLAUSER, I.; RICHTER, B.; KRAUT, D.; WESKE, G. & WORTH, H., 1991. Evaluation of a structured treatment and teaching programme on asthma admissions to hospitals. *New Zealand Medical Journal*, 99:576-579.
- NATIONAL HEART, LUNG AND BLOOD INSTITUTE; NATIONAL INSTITUTES OF HEALTH, 1992. *International Consensus Report on Diagnosis and Treatment of Asthma*. Maryland: National Heart, Lung and Blood Institute, National Institutes of Health.
- NIINAN, T. K. & RUSSEL, G., 1992. Respiratory symptoms and atopy in Alberdeen schoolchildren: evidence from two surveys 25 years apart. *British Medical Journal*, 304:873-875.
- PRIFTIS, K.; ANAGNOSTAKIS, J.; HAROPOKOS, E.; ORFANOU, I.; PETRAKI, M. & SAXONI-PAPAGEORGIOU, P., 1992. Time trends and seasonal variations in hospital admissions for childhood asthma in the Athens region of Greece: 1978-88. *Thorax*, 48:1.168-1.169.
- PUCCHINI, R. F., 1995. Saúde pública – histórico e conceitos básicos. In: *Fonoaudiologia e Saúde Pública*. (R. M. Vieira, C. R. Avila & L. D. Pereira, orgs.), pp. 3-22. Carapicuíba: Pró-Fono Departamento Editorial.
- ROZOV, T. & BRESOLIN, A. M. B., 1992. A síndrome do lactente chiador. In: *Alergia e Imunologia em Pediatria* (M. M. S. Carneiro-Sampaio & A. S. Grumach, org.), pp. 51-69. São Paulo: Editora Sarvier.
- SBAI/SBP/SBPI (Sociedade Brasileira de Alergia e Imunopatologia/Sociedade Brasileira de Pediatria/Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia, 1993. *I Consenso Brasileiro no Manejo da Asma*. Fortaleza.
- SHERMAN, C. B.; TOSTESON, T. D.; TAGER, T. B.; SPEIZER, F. E. & WEISS, S. T., 1990. Early childhood predictors of asthma. *American Journal of Epidemiology*, 132:83-95.
- SLY, R. M., 1988. Mortality from asthma, 1979-1984. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, 82:705-717.
- STORR, J.; BARREL, E. & LENNEY, W., 1988. Rising asthma admissions and self referral. *Archives of Disease of Childhood*, 63:774-779.
- TAGGART, V. S. & FULWOOD, R., 1993. Youth Health Report Card: Asthma. *Preventive Medicine*, 22: 579-584.
- TAYLOR, W. R.; NEWACHECK, P. W., 1992. Impact of childhood asthma on health. *Pediatrics*, 90:657-662.
- TUCHINDA, M., 1990. Childhood asthma in Thailand. *Acta Paediatrica Japonica*, 32:169-172.
- VENTURA, R. N.; ESTEVES, A. R. & BRACCO NETO, H., 1992. Frequência de crianças com "chiado no peito" no Pronto Atendimento da Unidade Básica de Saúde do Jardim Santa Emília (Embu-SP), no período de janeiro/87 a dezembro/89. *Congresso Brasileiro de Pediatria*. Belo Horizonte. (mimeo.).
- VOLLMER, W. M.; OSBORNE, M. L. & BUIST, A. S., 1993. Temporal trends in hospital based episodes of asthma care in a Health Maintenance Organization. *American Review of Respiratory Disease*, 14:347-353.
- WANDALSEN, N. F., 1988. *Aspectos Epidemiológicos das Crises de Asma Brônquica na População Infantil do Município de Santo André, no Período de 1975 a 1984*. Dissertação de Mestrado, São Paulo: Escola Paulista de Medicina, Universidade Federal de São Paulo.
- WEISS, K. B.; BUDETTI, P., 1993. Examining issues in health care delivery for asthma. *Medicine Care*, 31(suppl.3):MS9-MS19.
- WEISS, K. B.; GERGEN, P. J. & HODGSON, T. A., 1992. An economic evaluation of asthma in the United States. *New England Journal of Medicine*, 326: 862-877.
- WEISS, K. B.; GERGEN, P. J. & CRAIN, E. F., 1992. Inner city asthma: the epidemiology of an emerging US Public Health Concern. *Chest*, 101: 362S-367S.
- WESTPHAL, M. F.; MARCONDES, R. S. & SAMPAIO, M. M. S., 1985. The concept of participation in a program of bronchial asthma control. *Quarterly Community of Health Education*, 5:257-275.
- WISSOW, L. S.; WARSHOW, M.; BOX, J. & BAKER, D., 1988. Case management and quality assurance to improve care of inner-city children with asthma. *American Journal of Diseases of Children*, 142: 748-752.
- WOOD, P. R.; HIDALGO, H. A.; PRIHODA, T. J. & KROMER, M. E., 1993. Hispanic children with asthma: morbidity. *Pediatrics*, 91:62-69.
- YOUNG, L.; FORERO, R.; BAUMAN, A. & LARKIN, P., 1992. Sampling bias in asthma surveys of patients attending general practitioners in South-Western, Sydney. *Australian Family Physician*, 21:859-863.