

Morbimortalidade por asma no Estado do Paraná e município de Curitiba no período entre 1984 e 1995*

SÔNIA ZULATO¹, DENISE CARVALHO², ANNE-CLAIRE RIBEIRO¹, NELSON AUGUSTO ROSÁRIO FILHO³

O aumento nas taxas de hospitalização e mortalidade por asma em vários países motivou a realização deste trabalho, que tem como objetivos: avaliar a morbidade hospitalar por asma, no município de Curitiba, e verificar as taxas de mortalidade por asma no município de Curitiba e também no Estado do Paraná.

A morbidade hospitalar por asma foi avaliada entre pacientes usuários do SUS (Sistema Único de Saúde) no município de Curitiba, nos anos de 1994 e 1995. Os óbitos por asma foram verificados no período de 1984 a 1995, no Estado do Paraná e no município de Curitiba. A taxa específica de mortalidade por asma (TEM) foi obtida através do Sistema de Informações de Mortalidade (SIM) das secretarias Estadual e Municipal de Saúde e os dados populacionais fornecidos pelo IPARDES (Instituto Paranaense de Demografia e Estatística). A morbidade hospitalar por asma foi de 0,8% entre o número total de internamentos e manteve-se inalterada em 1994 e 1995. A média das taxas de mortalidade por asma no Estado do Paraná para a faixa etária de 5 a 34 anos foi de $0,24 \pm 0,08/100.000$ habitantes, observando-se que no ano de 1989 a TME foi maior que o desvio-padrão positivo e nos demais anos manteve-se estável. No município de Curitiba a média dos coeficientes de mortalidade por asma para a mesma faixa etária de 5 a 34 anos foi de $0,39 \pm 0,28/100.000$ habitantes. Em 1984 e 1989 ocorreram dois picos, respectivamente de 1,04 e $0,81/100.000$ habitantes. Apesar do registro em vários países do aumento da prevalência da asma e de maiores índices nas taxas de mortalidade nos últimos anos, o município de Curitiba, assim como o Estado do Paraná, mantém taxas estáveis para a faixa etária de 5 a 34 anos. (*J Pneumol 1999;25(1):12-16*)

Asthma morbidity and mortality in the State of Parana and in city of Curitiba from 1984 to 1995

There has been an increase in hospital admissions and mortality rates for asthma in several countries. The objectives of this study were to assess hospital morbidity for asthma in Curitiba and mortality rates for asthma in Curitiba and in the State of Paraná. Hospital admissions for asthma in 1994 and 1995 were analyzed among users of sus-Sistema Único de Saúde (Public health care system) in Curitiba.

The authors verified asthma deaths that occurred from 1984 to 1995 in Curitiba and in the State of Paraná. Specific mortality rates for asthma were obtained through a mortality information system (SIM) of the State and City Departments of Health. Population data were obtained from IPARDES (Institute for Demographic and Statistical Information of the State of Paraná). Hospital admissions for asthma represented 0.8% of total admissions and remained unchanged in 1994 and 1995. Mean mortality rates for asthma was $0.24 \pm 0.08/100,000$ inhabitants aged 5 to 34 years. In 1989, the mortality rate was greater than the positive standard deviation, but was stable in the remaining years. In Curitiba, the mean mortality rate was $0.39 \pm 0.28/100,000$.

Two peaks occurred in 1984 and 1989, respectively 1.04 and $0.81/100,000$. Despite an increase in prevalence of asthma and increasing mortality rates in the past years, Curitiba and the State of Paraná remained with stable rates for ages 5 to 34.

* Trabalho realizado nos Departamentos de Pediatria e Saúde Comunitária do Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná.

1. Ex-Residente em Pneumologia Pediátrica, Departamento de Pediatria.
2. Professora Assistente de Epidemiologia, Departamento de Saúde Comunitária.
3. Professor Titular de Pediatria; Chefe do Serviço de Alergia, Imunologia e Pneumologia, Departamento de Pediatria.

Endereço para correspondência – Nelson A. Rosário Filho, Departamento de Pediatria, UFPR, Rua General Carneiro, 181 – 80060-900 – Curitiba, PR. Fax (041) 264-5872.

Recebido para publicação em 11/11/98. Reapresentado em 22/1/99. Aprovado, após revisão, em 27/1/99.

Descritores – Asma. Morbimortalidade. Coeficiente de mortalidade.

Key words – Asthma. Mortality rates. Morbidity.

INTRODUÇÃO

Asma é uma das principais causas de morbidade na infância, ocasionando faltas escolares e hospitalizações por crises agudas, além de interferir no rendimento das atividades físicas⁽¹⁾.

As taxas de hospitalização por asma têm aumentado nas últimas décadas em vários países⁽²⁻⁷⁾.

Nos últimos dez anos, houve avanços no conhecimento da fisiopatologia e tratamento da asma e melhor utilização de antiinflamatórios⁽⁵⁾. Esperava-se, portanto, uma redução nas taxas de mortalidade ou pelo menos estabilização dessas taxas; ao contrário, houve um aumento nas taxas de mortalidade por asma nos últimos anos⁽⁷⁾.

O *Center for Disease Control* EUA (CDC, 1996) analisou a mortalidade por múltiplas causas e taxas de hospitalização do *National Hospital Discharge Survey* em indivíduos com menos de 25 anos. A taxa média de mortalidade por asma baseada na nona Classificação Internacional de Doenças (CID) aumentou 118%, principalmente entre negros de 15 a 24 anos. Na faixa etária de 0 a 4 anos, o aumento foi discreto; entretanto, entre os negros, foi seis vezes maior. Nesse mesmo período houve também um incremento de 28% nas taxas de hospitalização. A taxa duplicou entre menores de 5 anos, manteve-se constante entre os indivíduos de 5 a 24 anos e as mulheres foram as mais hospitalizadas (citado por Solé, 1997).

Nos Estados Unidos, entre 1978 e 1987, a taxa de mortalidade aumentou em 6,2%, com uma mortalidade total por asma em 1987 de 4,2 óbitos por milhão de habitantes. O maior aumento ocorreu em crianças entre 5 e 14 anos, com média de aumento de 10,1 % ao ano⁽⁸⁾.

No Reino Unido, as taxas anuais médias de óbito por asma, entre 1987 e 1992, eram de 0,35 por 100.000 crianças menores de 5 anos⁽⁹⁾.

No Brasil há poucos trabalhos sobre mortalidade por asma. No Rio Grande do Sul, Chatkin observou um aumento percentual médio anual de 2,07% na faixa etária de 5 a 39 anos, entre 1970 e 1992⁽¹⁰⁾. No Estado de São Paulo, Salto Jr. refere também um aumento no coeficiente de mortalidade, de 0,2 óbito/100.000 habitantes em 1971 para 0,41 em 1983, e estabilizou-se próximo a 0,35 em 1988, valor que permaneceu até 1994. Até 1981, na cidade de São Paulo, o comportamento foi semelhante ao observado no Estado, mas aumentou até 0,64 em 1984, permanecendo nos anos 90 em 0,6⁽¹¹⁾.

Considerando a importância da adequada mensuração do problema em nosso meio e a escassez de dados locais que permitam acompanhar o comportamento da doença, o presente trabalho teve como objetivos: avaliar a morbidade hospitalar no município de Curitiba nos anos de 1994 e 1995 e verificar a evolução das taxas de mortalidade por asma no Estado do Paraná e no município de Curitiba de 1984 a 1995.

MÉTODOS

Morbidade hospitalar corresponde ao número de internações por determinada doença em um local e tempo definidos. TME (taxa de mortalidade específica) é o número de óbitos por determinada doença em um período e região pela população exposta ao risco no mesmo período e região,

Siglas e abreviaturas utilizadas neste trabalho

CID – Classificação Internacional de Doenças

SUS – Sistema Único de Saúde

TEM – Taxa Específica de Mortalidade

SIM – Sistema de Informação de Mortalidade

IPARDES – Instituto Paranaense de Demografia e Estatística

CDC – *Center for Disease Control and Prevention*, Atlanta, Georgia, EUA

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

multiplicado por 100.000 habitantes⁽¹²⁾. O período de análise na mortalidade foi 1984-1995, pela homogeneidade na coleta dos dados.

A análise da morbidade hospitalar por asma no município de Curitiba, nos anos de 1994 e 1995, foi realizada com dados do SUS (Sistema Único de Saúde), fornecidos pela Secretaria Municipal de Saúde e divididos por sexo e em cinco faixas etárias (< 1 ano, 1-4 anos, 5-14 anos, 15-49 anos e 50 ou mais anos), utilizando-se o código 493 do CID-9 (Código Internacional de Doenças). Foi calculada a proporção de hospitalizações por asma, no conjunto total de hospitalizações, uma vez que não seria possível discriminar a procedência dos pacientes hospitalizados e, dessa forma, prejudicando a avaliação do uso de hospitalização pela doença na população de Curitiba, inviabilizando o cálculo da taxa de hospitalização. Os dados de morbidade hospitalar só estavam disponíveis para 1994 e 1995.

Os dados correspondentes aos óbitos foram obtidos nas Secretarias Estadual e Municipal de Saúde através de atestados de óbitos registrados no SIM (Sistema de Informações sobre Mortalidade), onde encontram-se separados por sexo e estratificados em dez faixas etárias (< 1 ano, 1-4 anos, 5-9 anos, 10-14 anos, 15-19 anos, 20-29 anos, 30-34 anos, 35-39 anos, 40-49 anos e 50 ou mais anos).

A seleção dos dados foi realizada pela análise dos registros de óbitos ocorridos no Estado do Paraná entre 1984 e 1994 e no município de Curitiba entre 1984 e 1995, utilizando-se o CID-493 (asma), do manual da Classificação Estatística Internacional de Doenças, Lesões e Causas de Óbitos da Organização Mundial de Saúde, baseado nas recomendações da 9ª conferência de revisão – 1975, no capítulo VIII, correspondente às doenças do aparelho respiratório, do grupo das doenças pulmonares obstrutivas crônicas e afecções afins (490-496).

A análise populacional foi obtida no IPARDES (Instituto Paranaense de Demografia e Estatística) através do Sistema Estadual de Informações, utilizando dados do Censo do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) para a população estimada nos anos de estudo.

RESULTADOS

Nos anos de 1994 e 1995 foram internados, respectivamente, 1.488 e 1.189 pacientes com diagnóstico de asma

TABELA 1

Número de internações e média de permanência hospitalar por asma (CID-493) nos hospitais conveniados ao SUS em Curitiba. O denominador representa o total geral de internações para o período

Idade (anos)	Ano 1994			Ano 1995		
	Nº/Total	(%)	Média (dias)	Nº Total	(%)	Média (dias)
<1	81/9.992	(0,8)	5,0	86/8.743	(0,1)	6,9
1-4	480/10.228	(4,7)	4,7	271/8.680	(3,1)	4,7
5-14	220/12.087	(1,8)	3,4	126/10.418	(1,2)	3,5
15-49	455/94.051	(0,5)	3,7	395/83.078	(0,5)	3,8
≥ 50	252/43.756	(0,6)	5,1	310/40.277	(0,8)	5,1
Total	1.488/176.354	(0,8)	4,3	1.189/157.397	(0,8)	4,8

nos hospitais conveniados do SUS em Curitiba, correspondendo a 0,8% do total de internamentos nestes anos (tabela 1). A média de permanência hospitalar foi de 4,3 e 4,8 dias, respectivamente, nos anos 1994 e 1995.

A mortalidade proporcional por asma entre 1984 e 1994, no Estado do Paraná, para a faixa etária de 5-39 anos, esteve em torno de 6% dos óbitos por doenças do aparelho respiratório (figura 1). Para a cidade de Curitiba, a mortalidade proporcional para a mesma faixa etária foi em média de 8%, com picos em 1984 e 1989.

A taxa de mortalidade específica por asma (CID 493) em Curitiba, para a faixa etária de 5-34 anos, variou entre 0,13 e 1,04/100.000 habitantes. No Estado, variou entre 0,14 e 0,40/100.000 habitantes (figura 2).

A média desses coeficientes de mortalidade por asma no Estado para a faixa etária de 5 a 34 anos foi de 0,24 ± 0,08/100.000 habitantes. No ano de 1989, a TME foi maior que o desvio-padrão positivo; nos demais anos, manteve-se estável.

Em Curitiba a média foi de 0,39 ± 0,28/100.000 habitantes. Nos anos de 1984 e 1989 ocorreram dois picos, respectivamente de 1,04 e 0,81/100.000 habitantes, acima do desvio padrão-positivo.

DISCUSSÃO

A asma é uma doença crônica freqüente na criança e que acarreta morbidade significativa; é a principal causa de faltas escolares e, em alguns centros, lidera a lista de diagnósticos de internação em hospitais^(13,14).

A morbidade é medida pelos eventos que interferem com a qualidade de vida e varia entre extremos de crises graves que necessitam internações em unidades de terapia intensiva, hospitalizações, consultas médicas ou até a sintomas que interferem com a atividade diária, como o sono, exercícios físicos, trabalho e estudo⁽¹⁵⁾.

Em nosso meio a taxa de hospitalização na rede do SUS foi usada como representativa da morbidade hospitalar por asma.

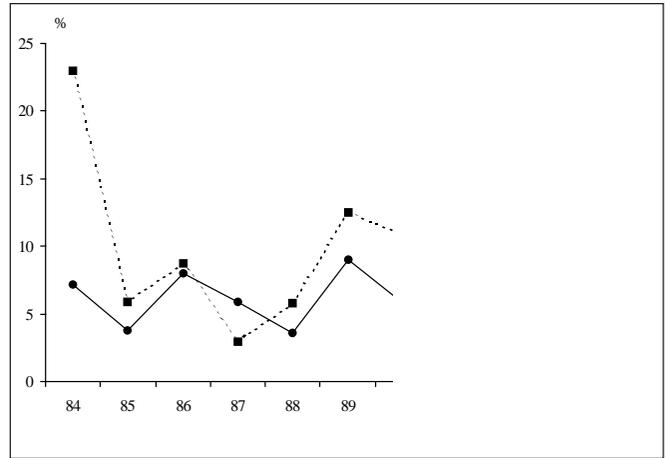


Figura 1 - Mortalidade proporcional por asma em relação às doenças do aparelho respiratório no Estado do Paraná e no município de Curitiba, para a população de 5-39 anos

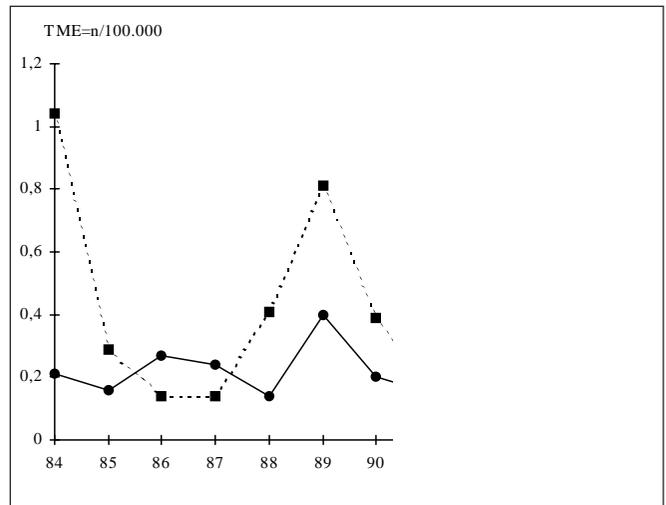


Figura 2 - Taxa de mortalidade específica (TME) por asma, CID-493, no Estado do Paraná e na cidade de Curitiba, para a faixa etária de 5-34 anos

Em muitos países tem havido aumento nas taxas de admissões hospitalares por asma, especialmente em crianças^(3,14). O que se observou na década de 70 e 80, e que poderia explicar este aumento nas hospitalizações por asma, foram mudanças nos critérios diagnósticos, na Classificação Internacional de Doenças, melhor conhecimento e identificação da asma, mudanças no ambiente, maior procura de hospitais para tratamento, etc.^(6,16). Fatores relacionados ao estado socioeconômico e a raça são considerados de risco para a morbidade aumentada⁽¹⁷⁾.

Em períodos mais recentes, esse aumento na morbidade pode estar relacionado em parte ao aumento na prevalência e gravidade da asma, mudanças nas atitudes dos pais e médicos, tratamento insuficiente com medicação antiinflamató-

ria, confiança excessiva em broncodilatadores, com retardo na procura de serviços médicos durante exacerbações da doença⁽⁵⁾.

A morbidade hospitalar por asma foi calculada levando-se em consideração o total de internados por faixa etária e, pela disponibilidade dos dados, foram analisados os anos de 1994 e 1995. Observou-se que a faixa etária de 1 a 4 anos tem maior proporção de internações por asma, comparada às demais.

Em 1994, 4,7% das internações eram pelo diagnóstico de asma. Em geral, a frequência de internações por asma na rede hospitalar do SUS foi de 0,8% em 1994 e 1995, com uma média de permanência de quatro dias.

As taxas de mortalidade por asma têm aumentado em vários países, o que não pode ser explicado unicamente pela mudança ocorrida na Classificação Internacional de Doenças^(3,6,16,18,19). Estas mudanças permitiram uma abrangência maior de diagnóstico, o que poderia falsear os resultados com a inclusão de outras doenças no mesmo CID. As justificativas para este fenômeno poderiam ser ainda: pelo aumento na prevalência da doença e nas formas mais graves resistentes aos tratamentos; mudanças nos critérios e meios diagnósticos e, ainda, internações em crises menos graves, aumento da prevalência e gravidade da asma, mudanças em padrões de atendimento, pressões dos familiares e das condições socioeconômicas locais^(2,3,5-7).

Na faixa etária de 5 a 34 anos, a acurácia do diagnóstico nos atestados de óbitos é maior que 85%. Até os cinco anos de idade asma pode ser confundida com outras doenças respiratórias como bronquiolite e bronquite; acima dos 35 anos, muitos pacientes que sofrem de doença pulmonar obstrutiva crônica podem ser tidos como asmáticos na certidão de óbito⁽⁶⁾.

Pesquisadores de vários países iniciaram estudos para determinar as causas desse aumento na mortalidade e várias conferências internacionais e publicações tiveram como tema a mortalidade por asma⁽²⁰⁾.

As taxas de mortalidade e de internação hospitalar para crianças com asma estão aumentando nos Estados Unidos para a população negra de guetos^(8,15). Em 1988, 119 crianças com idade inferior a 15 anos morreram por asma nos Estados Unidos. O número de óbitos nessa faixa etária atingiu o valor mais baixo (54) em 1977 e o mais alto (125) em 1985, permanecendo estável desde então⁽²¹⁾.

No período de 1984 a 1994 foram registrados, em Curitiba, 265 óbitos por asma, 12% dos quais na população com idade entre 5 e 34 anos. Comparando os dados da capital com os do Estado, observou-se que, para a faixa etária de 5 a 34 anos, os coeficientes são mais baixos no Estado que na capital e que o pico, em 1989, ocorreu simultaneamente em ambos.

Em São Paulo, os coeficientes mais elevados de mortalidade por asma ocorreram nas faixas de 20 a 24 e de 25 a 29

anos, com coeficientes médios de 0,55/100.000 habitantes em 1985 e 0,63 em 1993⁽⁴⁾.

A acurácia do atestado de óbito por asma, ao contrário de outros países, não foi verificada no Brasil, onde nem sempre o médico reconhece o diagnóstico de asma⁽¹¹⁾.

O número de óbitos por asma é pequeno, o que faz com que pequenas variações no número absoluto tenham maior repercussão no coeficiente, cujo denominador é proporcionalmente maior. Além do diagnóstico ser subestimado, torna-se difícil a análise destes coeficientes com número pequeno de óbitos.

A taxa de mortalidade por asma em Curitiba, para a faixa etária de 5 a 34 anos, entre 1984 e 1995, teve ampla variação com média de 0,39/100.000 habitantes e é inferior ao observado para a cidade de São Paulo.

Em Curitiba, portanto, não houve aumento no número de internações por asma, nas unidades do SUS, do ano de 1994 para 1995, em relação ao número total de internações realizadas nas mesmas unidades; mas é necessário um período maior de avaliação para que se possa concluir com mais objetividade esses dados.

Com relação às TMEs por asma, tanto no município de Curitiba quanto no Estado do Paraná, foram baixas e não estão em processo ascendente desde 1989. Da mesma forma, a mortalidade proporcional por asma em relação às doenças do aparelho respiratório foi também baixa e com picos coincidentes com as taxas de mortalidade em 1984 e 1989.

Essas avaliações periódicas são necessárias para acompanhamento do comportamento das taxas de mortalidade por asma, doença que mata relativamente pouco, mas que poderia ter seus índices ainda mais reduzidos, já que nos últimos anos houve maior entendimento da fisiopatologia da doença e melhor uso de drogas antiinflamatórias, bem como maior ênfase na necessidade de programas de educação em asma para pacientes e familiares, com o objetivo de controlar a asma e, dessa forma, reduzir os índices de mortalidade.

REFERÊNCIAS

1. Rosário Filho NA. Aspectos clínicos e epidemiológicos da asma na criança, em Curitiba, Paraná, 1997. Tese, Professor Titular, Universidade Federal do Paraná.
2. Bloomberg GR, Strunk RC. Crisis in asthma care. *Pediatr Clin North Am* 1992;39:1225-1241.
3. Coultas DB, Samet JM. Epidemiology and natural history of childhood asthma. In: Tinkelman DG, Naspitz C. *Childhood asthma - Pathophysiology and treatment*, New York: Marcel Dekker, 1993;71-114.
4. Solé D. Prevalência e mortalidade por asma na cidade de São Paulo. Tese, Livre-Docência, Universidade Federal de São Paulo, Escola Paulista de Medicina, São Paulo, 1997.
5. Global Initiative for Asthma. National Institutes of Health. National Heart, Lung, and Blood Institute. Publication number 95-3659. January, 1995.
6. Sears MR. Epidemiological trends in bronchial asthma. In: Kaliner M., Barnes PJ, Persson CGA, eds. *Asthma - Its pathology and treatment*, New York: Marcel Dekker Inc, 1991;1-49.

7. Moore BB, Weis KB, Sullivan SD. Epidemiology and socioeconomic impact of severe asthma. In: Szeffler SJ, Leung DYM, eds. Severe asthma: pathogenesis and clinical management, New York: Marcel Dekker, 1996;1-34.
8. Weiss KB & Wagener DK. Changing patterns of asthma mortality. Identifying target populations of high risk. JAMA 1990;264:1683-1687.
9. Burr ML. Early childhood asthma. Public Health Issues. Am J Respir Crit Care Med 1995;151:54-55.
10. Chatkin JM. Magnitude e tendência da mortalidade por asma no Rio Grande do Sul 1970-1992. Tese Doutorado, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1994.
11. Salto Jr JJ. Mortalidade por asma no Estado de São Paulo, 1970 a 1994. Dissertação Mestrado em Pediatria, Universidade Federal de São Paulo-Escola Paulista de Medicina, São Paulo, 1996.
12. Pereira MG. Indicadores de saúde. Epidemiologia: teoria e prática, Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 1995;49-143.
13. Ellis EF. Asthma in childhood. J Allergy Clin Immunol 1983;72:526-539.
14. Friday GA, Fireman P. Morbidity and mortality. Pediatr Clin North Am. Asthma 1988;35:1149-1162.
15. Strunk RC, Fisher EB. Risk factors for morbidity and mortality in asthma. In: Szeffler SJ, Leung DYM, eds. Severe asthma. Pathogenesis and treatment. New York: Marcel Dekker, 1996;35-60.
16. Evans R, Mullaly DI, Wilson RW, Gergen PJ, Rosenberg HM, Grauman JS, Chevarley FM, Feinleib M. National trends in morbidity of asthma in de US. Chest 1987;91:65s-74s.
17. Schwartz J, Gold D, Dockery DW, Weiss ST, Speizer FE. Predictors of asthma and persistent wheeze in a national sample of children in the United States. Association with social class, perinatal events and race. Am Rev Respir Dis 1990;142:555-562.
18. Jackson R, Sears MR, Beaglehole R, Rea HR. International trends in asthma mortality. 1979 to 1985. Chest 1988;94:914-919.
19. Gergen PJ, Weiss KB. Changing patterns of asthma hospitalization among children: 1979 to 1987. JAMA 1990;264:1688-1692.
20. Sheffer AL, Buist SA. Proceedings of the asthma mortality task force. J Allergy Clin Immunol 1987;80:361.
21. Sly RM. Increasing asthma morbidity and mortality. In: Tinkelman D, Naspitz CK, eds. Childhood asthma – Pathophysiology and treatment. 2nd ed. New York: Marcel Dekker, 1993;195-220.
22. Wandalsen NF. Aspectos epidemiológicos das crises de asma brônquica na população infantil do município de Santo André, Tese Mestrado, Escola Paulista de Medicina, São Paulo, 1988.