

## Sintomas Respiratórios, Bronquite Crônica e Asma na População Urbana de Cascavel, PR.

Resultados da Aplicação de um Questionário Padronizado numa amostra da população, em 1989.

Hisbello S Campos\*, José Luiz Machado\*\*, Humberto Gonfieri Jr\*\*

Pulmão - RJ, 4 (4): 14 - 22, 1994

\* Médico do Centro de Referência Prof. Hélio Fraga, FNS, MS.

\*\* Médicos da Clínica do Pulmão, Cascavel, PR.

### Resumo

Com o objetivo de estimar a proporção de sintomáticos respiratórios de bronquíticos crônicos, de asmáticos e de fumantes na população urbana de Cascavel, PR, no ano de 1989, procedeu-se a inquérito de Saúde, utilizando-se questionário padronizado. A amostra entrevistada (n = 1531) foi sorteada tomando-se por base os dados do censo de 1980 e as estimativas de proporções de asmáticos e de fumantes naquela cidade. Os dados foram coletados através de entrevistas individuais, realizadas por estudantes de Enfermagem especificamente treinadas e supervisionadas, e permitiram estimar que: 1) cerca de 14% da população era composta por sintomáticos respiratórios (tosse com expectoração por 2 semanas ou mais); 2) 3% eram portadores de bronquite crônica; 3) 25% tinham quadros de sibilância torácica ocasional e 4) 12% eram asmáticos. Os dados acerca do tabagismo naquela população serão objeto de outro artigo.

**Palavras-chave:** Inquérito epidemio-lógico; sintomas respiratórios na população geral; bronquite crônica; asma brônquica.

### Summary

With the aim of estimating the prevalence of respiratory symptomatics, chronic bronchitis, asthmatics and smokers among the urban population of Cascavel, PR, a health survey, using a padronized questionnaire, was conducted on 1989. A total number of 1.531 persons were interviewed by trained nurse students and the sampling techniques were based upon data from the 1980 Census and upon estimatives for the prevalences of smok-

ers and asthmatics on that population. Data collected suggests that 1) around 14% of that populations were composed by respiratory symptomatics; 2) 3% may suffer from chronic bronchitis; 3) 25% had occasional bronchial wheezing and 4) 12% were asthmatics. Data about smoking on that population will be object of another article.

**Key words:** Epidemiological survey; respiratory symptoms among general population; chronic bronchitis; asthma.

### Introdução

As decisões na política de saúde devem ser baseadas em dados recentes sobre saúde e doença na população. As fontes administrativas responsáveis pelos dados rotineiros têm que, periodicamente, desenvolver estudos específicos para avaliar a confiabilidade destes dados para que sua diretrizes sejam adequadas à realidade local. Infelizmente, a prática de inquéritos amplos na área da Saúde não é habitual em nosso país. Além disso, em parte das vezes, falhas graves do nosso Sistema de Saúde fazem com que dados primários sejam incorretos. Por estes e outros fatores, as estimativas locais e nacionais de grande número de agravos são grosseiras, dificultando a definição de prioridades e a implementação de ações organizadas visando ao seu controle.

As doenças respiratórias são comuns em todas as faixas etárias. Enquanto na infância as infecções respiratórias agudas e a asma são frequentes, na idade adulta e na velhice as doenças obstrutivas crônicas costumam estar incluídas entre as 10 primeiras causas de morte na maior parte dos países<sup>1,2</sup>. Dentre a plêiade de sintomas respiratórios, três são os mais comuns e expressivos de alterações brônquicas: tosse, expectoração e sibilos. Os dois primeiros, quando

rotineiros, podem definir a bronquite crônica e o terceiro faz lembrar a possibilidade diagnóstica de asma brônquica. Os três, em conjunto, são os sintomas usuais da doença pulmonar obstrutiva crônica.

Com o objetivo de estimar a prevalência destes sintomas, além de avaliar a magnitude do tabagismo e a prevalência da asma na população de Cascavel, cidade do oeste paranaense, procedeu-se à aplicação de um questionário padronizado numa amostra da população daquela cidade. No presente trabalho, apresentamos os dados referentes à prevalência de sintomas respiratórios na população urbana daquela cidade.

### Inquéritos de saúde

Inquéritos nacionais de saúde têm como objetivo coletar, na população, dados relacionados à Saúde e pretendem completar a necessidade de informações sobre saúde, doença e incapacidades que as fontes formais habituais de informações não preenchem. Entretanto, além de muito caros e complexos, as informações obtidas por estes inquéritos, na maior parte das vezes, são de natureza puramente médica; originam-se de profissionais de saúde; não incluem os não usuários dos serviços de saúde nem suas necessidades; não fornecem informações sobre estilo de vida e meio ambiente; não se relacionam com variáveis sociais, econômicas ou demográficas<sup>3</sup>.

O conceito social deve ser considerado na análise do processo saúde-doença, já que determina, em última instância, o acesso à estrutura dos Serviços de Saúde e à qualidade da alimentação e da moradia. Conceituar classe social é complexo e devem-se considerar não só aspectos econômicos como político-ideológicos. Entretanto, as limitações obrigatórias das entrevistas padronizadas geralmente

impõem o aspecto econômico como único indicador de classe, apesar de Lombardi C et cols<sup>4</sup> já terem demonstrado que é possível operacionalizar o conceito de classe social em estudos epidemiológicos. Num tipo de estudo como este, no qual se procurou avaliar não só a presença como a percepção de determinados sintomas respiratórios, o atendimento terapêutico dispensado aos asmáticos e o tabagismo na população, é óbvio que determinantes econômicos e culturais influíram nas respostas obtidas, mas, pelas limitações metodológicas, não foram considerados.

Sempre existe a possibilidade de equívoco ao classificarmos pessoas de acordo com uma de suas características ou variáveis (erro de classificação). Defeitos na técnica diagnóstica podem levar a erros de diagnóstico, os quais devem ser cuidadosamente avaliados na execução e análise de inquéritos. Seja qual for a técnica utilizada para estimar uma variável, ela deve utilizar um "instrumento" aceitável por parte da população em estudo; facilmente executável; de custo tolerável; com coerência interna e capaz de classificar corretamente os indivíduos testados (validade). Dependendo do objetivo do inquérito, a sensibilidade do instrumento de coleta de dados pode ser mais importante que a especificidade, ou vice-versa.

Sensibilidade (capacidade de um teste de revelar resultado positivo em pessoa que apresente a condição investigada) e especificidade (capacidade de um teste ser negativo apenas nas pessoas que não apresentem a condição investigada) são componentes da validade. As definições da sensibilidade e da especificidade de um teste são obtidas comparando o teste com a realidade. Entretanto, na prática, esta comparação é complicada, porque a definição da realidade, por sua vez, depende de outros testes que também podem estar sujeitos a falhas.

Finalmente, outro fator importante na análise e interpretação dos dados

obtidos através de inquéritos domiciliares é a qualidade da resposta fornecida; pode representar informação incorreta por parte do entrevistado ou mesmo interpretação equivocada por parte do entrevistador. Estudos sobre esta questão demonstram que, se tomados os cuidados necessários na elaboração das questões, na seleção/treinamento dos entrevistadores e na técnica de amostragem, as respostas serão válidas e confiáveis para fins epidemiológicos.

De um modo geral, a questão da amostra estudada em inquéritos populacionais de saúde resume-se em 2 categorias: estudo transversal e "painel". Na primeira, os dados são coletados de um grupo de indivíduos escolhidos ao caso num determinado ponto do tempo, e, na segunda, raramente empregada, obtêm-se os mesmos dados, das pessoas, em diferentes pontos do tempo. Operacionalmente, a primeira categoria é a mais simples de ser realizada, e por isso, geralmente, é a preferida.

#### CAUSUÍSTICA E METODOLOGIA

A cidade de Cascavel situa-se no oeste paranaense, numa região com as estações climáticas bem definidas, com temperatura média, no verão, de 24,1°C e, no inverno, 16,2°C. A principal atividade econômica da cidade é a agricultura. Sua população, segundo o censo de 1980, era, naquele ano, de 278.137 habitantes (população urbana = 245.336). A área urbana foi então dividida em 4 regiões, cada uma compreendendo 7 bairros, e sorteadas as casas a serem visitadas em cada um deles. Como o percentual esperado de sintomáticos respiratórios na população geral não era conhecido, e não havia qualquer estudo piloto que pudesse auxiliar no cálculo amostral; com a proporção estimada de asmáticos na população deveria estar compreendida entre 3 a 20% e como a proporção estimada de fumantes poderia ser da ordem de 20 a 45% da população, o

cálculo amostral foi grosseiro, estimando-se que a amostra a ser entrevistada seria da ordem de 1.600 pessoas e que, em cada domicílio, deveria haver, em média, 4 moradores. No total, foram visitadas 411 residências e entrevistados todos os moradores (1.619 pessoas, com idades compreendidas entre menos que 1 ano e 98 anos).

Quando, na residência escolhida, havia crianças e/ou velhos que não tinham condições de informar sobre os dados pesquisados, as informações eram coletadas do responsável pelo seu cuidado direto. As entrevistas eram feitas também aos finais de semana para evitar que moradores que habitualmente ficassem fora de casa nos horários das visitas não fossem inquiridos. Os índices de recusa às entrevistas foram desprezíveis. A comparação da distribuição da amostra entrevistada por faixa etária com a fornecida pelo último censo realizado naquela cidade revelou resultados satisfatórios, embora, como em qualquer outro estudo do gênero, seja praticamente impossível que uma amostra da população geral represente perfeitamente toda a população. A exclusão de diversos segmentos da população-pacientes hospitalizados, presidiários, grupamentos militares, p. ex. - é aceita pelos autores que discutem as técnicas da amostragem em inquéritos populacionais.

As entrevistas domiciliares foram realizadas por estudantes de Enfermagem, especialmente treinadas e aferidas pelos autores do estudo, e supervisionada por professores da Escola de Enfermagem da cidade de Cascavel, PR, utilizando questionários padronizado. O instrumento para coleta dos dados utilizados neste inquérito (Anexo 1) foi elaborado pelos autores que tomaram por base diversos outros questionários semelhantes já empregados em outros estudos com objetivos equivalentes. Antes de sua explicação na população geral, o questionário foi testado em 50 portadores de doenças pulmonares com diagnósticos conhe-

cidos e em 20 pessoas se doença respiratória, a fim de avaliar sua sensibilidade, especificidade e validade. Durante a testagem do questionário, foram feitos também treinamento e avaliação das entrevistadoras selecionadas, bem como avaliado o grau de concordância entre elas quando aplicavam, separadamente, o mesmo questionário ao mesmo paciente. Assim, pôde-se estimar o erro de classificação que ele poderia produzir (a = falso - positivo e B = falso-negativo) e avaliar sua adequação para o objetivo deste estudo.

Quando considerado que o questionário tinha sensibilidade e especificidade adequados (ambos superiores a 85%), e que as entrevistadoras estavam suficientemente treinadas e aptas para executarem suas tarefas, sortearam-se os endereços a serem visitados por cada uma delas. Paralelamente, visitas periódicas eram feitas aleatoriamente a alguns dos endereços amostrados pelos autores do estudo para nova aplicação do questionário, com o objetivo de comprovar as informações obtidas nas entrevistas feitas pelas estudantes (check control).

Para fins de apresentação dos resultados, neste estudo consideramos como 1) sintomático respiratório todo indivíduo que informasse ser portador de tosse e expectoração há 2 semanas ou mais; 2) bronquíticos crônico quem relatasse tosse e expectoração por período superior a 3 meses seguidos, há pelo menos 2 anos; 3) como portador de sibilância torácica (ou como portador de provável hiper-responsividade brônquica) quem respondesse afirmativamente à questão sobre presença de chiados no peito nos últimos 12 meses e 4) como asmático quem informasse sobre sibilância na maior parte dos dias ou das noites no último ano e tivesse o diagnóstico confirmado por médico.

**RESULTADOS**

No total, foram entrevistadas 1,531 habitantes da área urbana da cidade de

Cascavel, PR. A distribuição segundo o sexo e a faixa etária da amostra (Quadro 1) obedeceu distribuição semelhante àquela dos dados censitários.

**Quadro 1- Distribuição da amostra segundo o sexo e o grupo etário. Cascavel, PR, 1989.**

FAIXA ETÁRIA (ANOS)	SEXO		Total
	Masc.	Fem.	
<1	22	25	47
1 - 5	83	93	176
6 - 10	77	95	172
11 - 15	77	87	164
16 - 20	73	81	154
21 - 30	140	161	301
31 - 40	111	124	235
41 - 50	75	77	152
51 - 60	33	36	69
61 - 70	14	28	42
71 - 80	7	7	14
>80	3	-	3
<b>Total</b>	<b>716</b>	<b>813</b>	<b>1531*</b>

\* - 2 sem informação quanto a sexo e idade.

No quadro 2, apresenta-se a proporção de sintomáticos respiratórios detectada pelo inquérito. Pode-se notar que a maior proporção foi encontrada na qual as doenças pulmonares obstrutivas crônicas são mais comuns. Entre os mais jovens (< 10 anos), possivelmente os sintomas pesquisados espelhem, em maior proporção, processo virais do trato respiratório.

No quadro 3, pode-se ver que a prevalência de bronquite crônica na população de Cascavel deve estar 44% são fumantes.

**Quadro 2 - Proporção de sintomáticos respiratórios (> 2 semanas) na população geral de Cascavel, PR, 1989.**

FAIXA ETÁRIA	População Geral (N)	Sintom. Respiratórios N	% pop. geral
<1	47	8	17
1 - 10	348	57	16
11 -30	619	73	12
31 - 50	387	41	11
>50	128	33	26
<b>Total</b>	<b>1531</b>	<b>214*</b>	<b>14</b>

\* - 2 sem informação quanto a idade.

p = 13,98 + 1,58%.

**Quadro 3 - Prevalência de bronquite crônica na população geral de Cascavel, PR, 1989.**

FAIXA ETÁRIA	Sexo		Proporção pop. Geral Total N	% P.G.	
	Masc	Fem			
1- 10	5	4	9	348	2,6
11- 30	7	9	16	619	2,6
31- 50	6	3	9	387	2,3
>50	7	3	10	128	7,8
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>19</b>	<b>44</b>		

p = 3,0 + 0,9%.

Finalmente, no quadro 4 mostra-se a frequência de sibilância (ou provável hiper-responsividade brônquica) na população de Cascavel. O valor obtido (25 + 2,2%) é alto e espelha a proporção de respostas afirmativas à questão sobre presença de sibilos no peito nos últimos 12 meses. Obviamente, nem todos os que responderam positivamente são asmáticos, mas partes deles certamente o é, indicando que a proporção destes últimos deve ser elevada naquela cidade. Com efeito, conforme o quadro 5 mostra, a proporção de asmáticos na população urbana daquela cidade deve ser da ordem de 12+ 1,7%.

Quadro 4- Frequência de sibilância torácica na população de Cascavel, PR, 1989.

FAIXA ETÁRIA	SEXO		
	Masc	Fem	Total
<1	6	9	15
1- 10	65	56	121
11- 30	58	75	133
31- 50	34	37	71
>50	16	22	38
<b>Total</b>	<b>179</b>	<b>199</b>	<b>378</b>

p= 25 + 2,5 %

Quadro 5 - Proporção de asmáticos diagnosticados por médicos na população urbana de Cascavel, PR, 1989.

Faixa etária	Asmáticos (N)	Pop. geral (N)
<1	5	47
1 - 5	40	176
6 - 10	39	172
11 - 20	39	318
21 - 40	39	536
41 - 60	14	221
>60	13	56
<b>Total</b>	<b>188</b>	<b>1526</b>

p = 12 + 1,9%.

Os erros de amostragem, em todos os quadros, foram calculados considerando-se que a mostra estudada era composta era por domicílios, e não por indivíduos.

## DISCUSSÃO

Não há dúvida de que a **doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC)** é um importante fator de agravamento à saúde em todo o mundo<sup>9</sup>. Utilizando-se os códigos da 9ª revisão da Classificação Internacional de Doenças (CID), a prevalência de **bronquite crônica (BC)** varia entre 0,3 e 11% na Papua, Nova Guiné e entre 15 e 21% nos Estados Unidos da América (EEUU)<sup>10</sup>. Nos EEUU, dados do Centro Nacional de Estatística de Saúde (NCHS) apontam a DPOC com a 5ª causa de morte e como fator importante de mortalidade entre pessoas com 55 ou mais anos de idade<sup>11</sup>. A análise dos dados obtidos en-

tre 1979 e 1985 indicam tendência ascendente da DPOC como problema de saúde entre norte-americanos<sup>12</sup>. Segundo o Inquérito Nacional de saúde dos EEUU, 7,5 milhões de norte-americanos têm bronquite crônica, 2,1 milhões têm enfisema pulmonar e 6,4 milhões têm asma<sup>1</sup>. Apesar do número total (16 milhões) de portadores de doença pulmonar obstrutiva crônica ser elevado, acredita-se que ele espelhe apenas os estágios mais avançados da doença, quando os sintomas surgem. A análise diferenciada entre os sexos e grupos etários revela que, embora a prevalência e a mortalidade por DPOC sejam consideravelmente maiores para homens do que para as mulheres, a tendência para os homens, particularmente mais jovens, esta-se tornando estável e até mostra sinais de decréscimo, o que não ocorre entre as mulheres. Desde 1980, a tendência da prevalência da DPOC é estável ou descendente para os homens e ascendente para as mulheres, consistente com as mudanças nos hábitos tabágicos deste grupo<sup>12</sup>. Conclusões semelhantes foram obtidas a partir de dados estatísticos no Canadá<sup>13</sup>. No estudo epidemiológico de Tucson, EEUU<sup>14</sup>, sobre a tendência da mortalidade por doença obstrutiva da via aérea, no qual foram analisados dados obtidos por 9 inquéritos entre a população adulta daquela cidade entre os anos de 1972 e 1985 inclusive, observou-se que as taxas de diagnóstico de DPOC aumentaram em cada grupo etário com a sequência de inquéritos e que as taxas de incidência e de distúrbios funcionais respiratórios eram maiores os homens entre os homens e entre os fumantes.

Embora atualmente seja possível realizar avaliação acurada da prevalência das DPOC mediante os dados epidemiológicos disponíveis, é difícil estabelecer as causas de mortalidade. Ainda não existem definições universalmente aceitas sobre a metodologia para avaliar as DPOC, o que faz com que os dados disponíveis sejam

inadequados para comparações internacionais. Mesmo assim, dados da Organização Mundial da Saúde (OMS)<sup>15</sup> mostram aparente aumento marcante na mortalidade por BC na maior parte dos países. Embora, possivelmente, o tabagismo seja o principal determinante de DPOC, as variações da prevalência desta condição detectadas em diversos inquéritos também podem ser devidas à localização urbana e rural ou às exposições ocupacionais ou ambientais. Outro fator que pode relacionar-se à mortalidade por DPOC é a condição social. Estudo canadense sugeriu que, quanto menor a renda, maior a mortalidade entre os níveis de alto e de baixo rendimento econômico foi de 3,6 para homens e de 1,8 para as mulheres<sup>17</sup>. É lamentável constatar que doenças graves como as DPOC poderiam ser significativamente menos prevalentes com a simples redução do tabagismo e da poluição ambiental.

As alterações patológicas da DPOC começam a sugerir anos antes da sintomatologia, e seu prognóstico está relacionado tanto à severidade da limitação ao fluxo aéreo expiratório quanto ao desenvolvimento de "fatores complicadores", tais como hipoxemia e cor *pulmonale*. A tosse produtiva persistente, em geral, é uma das primeiras manifestações das alterações brônquicas. Quando este sinal se prolonga por 2 semanas ou mais, diz-se que seu portador é um **sintomático respiratório (SR)**. Dependendo do objetivo da identificação do SR, o prazo dos sintomas pode ser prolongado. Num sistema de busca de casos de tuberculose pulmonar, por exemplo, SR é o portador de tosse e expectoração por 4 semanas ou mais. Desta forma, evitam-se exames desnecessários em portadores de outras causas destes sinais - gripe, processo infeccioso brando das vias aéreas inferiores, p. ex. - nas quais eles regredem em prazo inferiores a 1 mês, na maioria das vezes, sem correr risco de perder o verdadeiro caso de

tuberculose, que continuará tossindo. No presente estudo, estimou-se que a prevalência de SR na população urbana de Cascavel, PR, deva estar próxima aos 14%. Já para a definição de **bronquite crônica**, em função do mecanismo insidioso da doença, aqueles sinais devem estar presentes por prazo maiores - pelo menos 3 meses consecutivos por 2 anos. O tabagismo é um importante fator na gênese da DPOC. Segundo os dados obtidos, 21,6 + 2% da população urbana de Cascavel é fumante e, se considerada apenas a população maior que 12 anos, a produção alcança 60%. A idade média de início do tabagismo é 17,7 anos (16,9 entre os homens e 18,7 entre as mulheres). O consumo médio diário é da ordem de 17 cigarros (18,7 entre homens e 15,5 no sexo oposto). No estudo de RAMOS<sup>18</sup> que, em 1979, realizou inquérito domiciliar numa mostra da população de Ribeirão Preto, SP, pesquisando sintomas respiratórios, constatou-se que 15,5% dos homens e 11,3% das mulheres entrevistados referiam tosse e que, em 49,7% deles, a tosse era produtiva; 5,5% dos homens e 3,3% das mulheres tinham sintomas sugestivos de BC; em 2,4% dos homens e em 3,4% das mulheres, havia sintomas sugestivos de asma brônquica. Segundo os dados obtidos neste inquérito, a proporção estimada de BC na população urbana de Cascavel está próxima a 3%, semelhante à encontrada por Ramos em Ribeirão Preto<sup>18</sup>. No trabalho de ARANTES e TRIVELLATO<sup>19</sup>, no qual foi investigada a proporção de sintomáticos respiratórios entre as pessoas que procuravam a clínica tisiopneumológica do Centro de Saúde de Ribeirão Preto para consulta, por ser comunicante de doente tuberculoso ou para fins de atestado de saúde, o percentual encontrado foi 4,6%. Como as maiores proporções de SR foram observadas nos menores que 11 anos e nos maiores que 50, é possível que parte do primeiro grupo espelhe a prevalência de infecções brônquicas do

tipo crônico, comuns entre os fumantes. principalmente no primeiro caso, pode ser que as condições climáticas da época do ano na qual o inquérito foi conduzido tenham influenciado na alta prevalência de SR. Na cidade de Cascavel, não há fontes significativas e localizadas de poluição atmosférica, e não se observam diferenças significantes de prevalência de BC entre os bairros amostrados.

A hiper-responsividade brônquica (HRB) é considerada o principal "marcador" da disfunção respiratória na asma. Embora, segundo alguns autores, postule-se que ela também seja um importante fator na gênese da DPOC<sup>20, 21</sup>, isso ainda não está comprovado. Entretanto, a HRB já foi observada em pessoas sem diagnóstico clínico de asma ou de DPOC e nem sempre está presente em asmático ou em pessoas com sintomas compatíveis com asma<sup>22, 23</sup>. O verdadeiro papel da HRB na patogênese da asma ainda não está definitivamente esclarecido. Não está sequer estabelecido se ela é uma característica de nascença ou se pode ser adquirida posteriormente como conseqüência de exposição a determinados fatores: infecções respiratórias, alérgicos, irritantes respiratórios etc. PEAT *et al*<sup>24</sup>, e outros estudos<sup>25, 26</sup> apontam para a predisposição familiar e, conseqüentemente, transmissão genética da HRB. Ao mesmo tempo, a concordância familiar também pode expressar a convivência ambiental e equivalência de estilos de vida e hábitos alimentares, contribuindo para o desenvolvimento ou modulado a HRB. Entretanto, a associação da HRB à alegria está confirmada<sup>28, 29</sup>.

Recentemente, têm sido desenvolvidos estudos epidemiológicos para investigar a distribuição da HRB na população geral<sup>30</sup>. Infelizmente, por não haver consenso na literatura sobre quais parâmetros são mais sensíveis e mais específicos, os critérios utilizados para categorizar HRB têm sido diferentes em adultos e em crianças<sup>31</sup>. No estudo de

PEAT *et cols*<sup>24</sup>, no qual estudaram os fatores de risco associados à HBR em adultos e crianças australianas, a prevalência da HRB foi da ordem de 16 a 18% entre as crianças de 7-9 anos, de 7 a 8% no grupo estário de 11-14 e de 12 a 14% entre adultos. A grande freqüência (25 = 2,2%) de sibilância torácica ocasional observada no presente estudo, maior entre os grupos estários mais baixos, se expressar hiperresponsividade brônquica, pode indicar alta prevalência de asma brônquica na população de Cascavel. Com efeito, a prevalência estimada de asmáticos diagnosticados por médicos naquela cidade é da ordem de 12 + 1,7% (18), conforme é mostrado adiante.

A asma é uma condição comum que pode ter impacto profundo sobre a qualidade de vida e que, ao mesmo tempo, gera demanda considerável do Sistema de Saúde. Atualmente, vêm sendo observadas tendências mundiais de aumento de sua morbidade e mortalidade. As razões destas tendências ainda não estão esclarecidas, o que oferece oportunidade fascinantes para investigações clínicas e epidemiológicas. Perguntas como "O que está acontecendo?", "Sua prevalência tem realmente aumentado ou apenas está sendo melhor diagnosticada?", "A doença está mudando? Está mais grave?", "Se sim, quais os mecanismos responsáveis?", "Estamos tratando da maneira correta a asma?" necessitam estudos bem conduzidos para serem respondidas e poderem orientar-nos no seu controle. Mundialmente, não há dúvida de que não apenas a prevalência da asma vem aumentando, como a hospitalização de crianças e a mortalidade dos idosos também vêm crescendo em função da asma<sup>32, 33</sup>. Entretanto, inquéritos epidemiológicos visando a estimativas confiáveis de sua prevalência, morbidade e mortalidade chocam-se com um primeiro e grande obstáculo: como ainda não existe uma definição

simples, prática, factível e universalmente aceita e aplicável desta doença tão heterogênea, o que impede a seleção de um instrumento de medida objetiva, a comparação dos resultados obtidos por diferentes autores fica prejudicada. No presente estudo, assim como na maioria dos estudos equivalentes já realizados, utilizou-se questionário padronizado aplicado ao entrevistado ou a seu responsável direto por técnico treinado. Para fins de prevalência, considerou-se como "asmático" apenas quem informasse que o diagnóstico foi feito por médico. Entretanto, procurou-se analisar também aqueles que acreditavam ser asmáticos porém não tinham seu diagnóstico "confirmado" por médicos.

Apesar de a maioria dos autores concordar que a asma é subdiagnosticada, particularmente na infância, ela é considerada a doença respiratória crônica mais comum da criança. Os estudos de prevalência realizados mostram diferenças significativas em suas cifras, variando de quase zero entre os Esquimós e na Zâmbia a 11% na Austrália e 17% na Nova Zelândia. Nestes últimos 2 países, estima-se que, pelo menos 20% das crianças e 10% dos adultos tenham asma<sup>34</sup>. No Reino Unido, segundo estimativas atuais<sup>35</sup>, a asma afeta 3 milhões de pessoas, sendo mais de 750.000 na idade escolar, provoca cerca de 100.000 hospitalizações e 2.000 mortes anuais. Segundo o presente estudo, a prevalência de asmáticos diagnosticados por médico na cidade de Casvavel deve estar próxima a 12%, o que pode ser considerada alta. Ela é maior entre os menores que 11 anos (+ 20%) e menor entre os mais velhos (+ 10%). É interessante notar que proporção maior de pessoas (14 + 1,8%) julgavam-se asmáticas, apesar de não terem este diagnóstico confirmado por médico. Por outro lado, proporção menor (0,5 + 0,4%) dos asmáticos diagnosticados confirmado por médico discordavam e não se consideravam asmáticos. Neste estudo, procurou-se

avaliar também a idade de início dos sintomas da asma, pesquisando-se a idade do primeiro quadro de broncoespasmo: 39,2% tiveram a primeira crise de asma até os 5 anos e 57,7% até os 10 anos. Em 27%, os sintomas iniciaram-se apenas na idade adulta, após os 20 anos de idade. Particularmente no grupo que informou ter tido a primeira crise após os 40 anos (11,1%) é discutível o diagnóstico de asma, considerando a possibilidade de quadros asmatiformes na DPOC. Foram pesquisados também os desencadeantes mais comuns de broncoespasmo; infecções virais do trato respiratório (68,3%), mudanças climáticas (62,4%), exercício físico vigoroso e prolongado (43,4%), poeira doméstica (40,7%), analgésicos e anti-inflamatórios não-hormonais (6,3%) e determinados alimentos (4,8%) foram os desencadeantes de crises pesquisados. A abordagem terapêutica na crise mais usada, segundo informes dos pacientes que sabiam responder (30%), era beta 2 agonista inalatório (15,9%), seguida de beta 2 via oral (8,5%), aminofilina intra-venosa (3,2%) e teofilina vi oral (1,6%). Embora a conduta terapêutica atual privilegie o tratamento preventivo e anti-inflamatório apenas 42% dos asmáticos entrevistados usavam remédio fora da crise. Entre os asmáticos entrevistados, 31,2% informaram passar até mais e 1 ano sem ter crise; 5,8% tinham crise em intervalos semanais, em 14,3% as crises eram mensais e em proporções semelhantes, 17 e 19%, as crises eram até trimestrais e semestrais, respectivamente.

Finalmente, cerca da metade (48,8%) dos asmáticos informaram que faltavam à escola ou ao trabalho durante os períodos de agudização dos sintomas, demonstrando a importância da asma como fator causal de baixa produtividade na escola ou no trabalho. Além do sofrimento humano, da ansiedade, da angústia e de morte, a asma também causa prejuízo

econômico tanto para o paciente e seus familiares, como para o país. Dados britânicos de 1988<sup>36</sup> estimaram que a asma foi responsável, isoladamente, por 5,7 milhões de homens/dia de trabalho (1,6% do total) naquele ano, com um custo de &802 milhões. Na Austrália, estima-se que a asma seja responsável por um gasto anual da ordem de 585 a 720 milhões de dólares<sup>37</sup>.

Em resumo, os dados e estimativas apresentados neste artigo sugerem que sintomas brônquicos são razoavelmente prevalentes na população estudada, assim como o tabagismo. Se proporções equivalentes forem encontradas em outros estudos, em outras regiões, fica claro que as doenças respiratórias obstrutivas crônicas são freqüentes em nosso meio e que, no mínimo, estratégias anti-tabágicas devem ser estimuladas e implementadas para reduzir a magnitude dos problemas brônquicos – originários, em sua maioria, do fumo.

**Agradecimentos** – *Agradecemos às estudantes de Enfermagem – Roberto V. Duldán, Lilian A. Bordignon, Marisa de Lurdes Bueno e Marileide dos Santos –; à Profª Amélia Aoki Akutsu; a José Ferreira Neves, Maria Dalva Dantas, José Apolônio Batalheiro, Fernando A B Neves e Paula Morgado pela ajuda na codificação dos dados a partir das fichas de registro; à Arapuã de Macedo e à Hermé Dias pela informatização dos dados; ao Prof. Jacques N Manceau pela ajuda na análise estatística e à Maria Beatriz Campos, pela correção gramatical deste texto.*

#### Referências bibliográficas

- HIGGINS, M. **Epidemiology of COPD: State of the art.** Chest 1984; **85 (6 Suppl)**: 3S-8S. 2. U.S. Department of Health and human Services. **National Health Interview Survey: Report of the National Committee on Vital and Health Statistics.** DHHS Publ No (PHS) 81-1160, NCHS, Hyattsville, MD, 1980. 3. KARS-MARSHALL, C, SPRONK-BOON, Y.W., POLLEMANS, M. **National Health Interview Surveys for Health Care Policy.** Soc Sci Med 1988; **26(2)**: 223-33. 4. LOMBARDI, C., BONFMAN, M., FACCHINI, L.A., VICTORA, C.G., BARRÓS, F.C., BLERIA, J.U., TEIXEIRA, A.M.B. **Operacionalização do conceito de classe social em estudos epidemiológicos.** Rev Saúde Públ S Paulo 1988; **22(4)**: 253-65. 5. -Freudenburg WR. **Perceived Risk, Real Risk: Social Science and the Art of Probabilistic Risk Assesment.** Science 1988; **242:44-9.** 6- Thacker SB, Parish RG,

**Anexo 1**

**Questionário padronizado sobre sintomas respiratórios, asma e tabagismo**  
(Parte referente aos sintomas respiratórios)

1. Sexo: Masc  Fem   
2. Idade:

**Eu vou lhe fazer algumas perguntas. Gostaria que o(a) Sr(a) se limitasse a responder SIM ou NÃO, sempre que possível. Se não entender alguma pergunta, avise-me imediatamente.**

**A- TOSSE**

1. Nas últimas 2 semanas, o(a) Sr(a) teve tosse na maioria dos dias ? (Diferenciar tosse de pigarro)  
Sim  Não
2. O(A) Sr(a) costuma ter tosse pela manhã, depois de se levantar ? (Marcar **SIM** em caso de tosse à primeira tragada do dia ou ao sair de casa pela primeira vez no dia.)  
Sim  Não
3. O(A) Sr(a) costuma ter tosse durante o resto do dia ou à noite ?  
Sim  Não

**EM CASO DE RESPOSTA AFIRMATIVA À QUALQUER UMA DAS QUESTÕES 1-3:**

4. De 1 ano para cá, o(a) Sr(a) chegou a ter tosse na maioria dos dias, durante 3 meses seguidos ?  
Sim  Não  Não se aplica

**EM CASO DE RESPOSTA AFIRMATIVA À QUESTÃO 4:**

5. Há quantos anos o(a) Sr(a) vem tossindo dessa maneira - pelo menos 3 meses seguidos por ano ?   
Não se aplica

**B- EXPECTORAÇÃO**

6. Nas últimas 2 semanas, o(a) Sr(a) teve expectoração na maior parte dos dias ? (Explicar que expectoração é catarro vindo do peito, não do nariz ou da garganta).  
Sim  Não
7. O(A) Sr(a) costuma ter expectoração pela manhã, depois de se levantar ? (Marcar **SIM** em caso de expectoração à primeira tragada do dia ou em caso de expectoração deglutida.)  
Sim  Não
8. O(A) Sr(a) costuma ter expectoração durante o resto do dia ou à noite ?  
Sim  Não

**EM CASO DE RESPOSTA AFIRMATIVA À QUALQUER UMA DAS QUESTÕES 7-8:**

9. De 1 ano para cá, o(a) Sr(a) chegou a ter expectoração na maioria dos dias, durante 3 meses seguidos ?  
Sim  Não  Não se aplica

**EM CASO DE RESPOSTA AFIRMATIVA À QUESTÃO 9:**

10. Há quantos anos o(a) Sr(a) vem tendo expectoração dessa maneira - pelo menos 3 meses seguidos por ano?  
 Não se aplica

**C- CHIADOS NO PEITO**

11. Nos últimos 12 meses, o(a) Sr(a) sentiu chiados no peito alguma vez ?  
Sim  Não

**EM CASO DE RESPOSTA AFIRMATIVA À QUESTÃO 11:**

12. Nos últimos 12 meses, o(a) Sr(a) teve chiados no peito na maioria dos dias ou das noites ?  
Sim  Não  Não se aplica



**Fatores desencadeantes:**

**(Marcar S ou N. Em caso de NÃO SE APLICA, marcar NA)**

O(A) Sr(a) costuma ter crise de falta de ar, acompanhada de chiado no peito quando:

- 31. Entra em contato com poeira de casa ? S  N  NA
- 32. Faz algum exercício físico vigoroso, como jogar bola ou correr, por exemplo? S  N  NA
- 33. O tempo muda ? S  N  NA
- 34. Toma algum remédio para dor ou febre ? S  N  NA
- 35. Fica gripado ou resfriado ? S  N  NA
- 36. Come algum tipo especial de alimento ? S  N  NA

**Frequência das crises:**

37. O(A) Sr(a) costuma passar mais de 1 semana sem ter crise ?

Sim  Não  Não se aplica

38. O(A) Sr(a) costuma passar mais de 1 mês sem ter crise ?

Sim  Não  Não se aplica

39. O(A) Sr(a) costuma passar mais de 3 meses sem ter crise ?

Sim  Não  Não se aplica

40. O(A) Sr(a) costuma passar mais de 6 meses sem ter crise ?

Sim  Não  Não se aplica

41. O(A) Sr(a) costuma passar mais de 1 ano sem ter crise ?

Sim  Não  Não se aplica

Troebridge FL & Surveillance Coordination Group. A method for evaluating systems of epidemiological surveillance. *WID HLth statist Quart* 1988;41:11-8. 7- KleiCh, Costa Ea. Os erros de classificação e os resultados de estudos epidemiológicos. *Cadernos de Saúde Pública*, RJ 1987;3(3): 236-49. 8. Samet J. A historical and epidemiologic perspective on respiratory symptoms questionnaires. *Amer j epidem* 1979;108:435-46 9- Thom TJ. Intentional comparisons in COPD mortality. *Am Rev Respir Dis* 1989; 140: S27-s34. 10- Woolcock AJ. *Epidemiologia de las Enfermedades Respiratorias Crônicas*. Bol UICTER 1989;64(4):7. 11- National Center for Health statistics. *Monthly Vital Rep* 1980;29:6. 12- feimleb M et cols. Trends in CPOD morbidity in the United States. *Am Rev Respir Dis* 1989; 140: s9-s18. 14- Lebowitz MD. The trends in airway obstructive disease morbidity in the Tucson epidemiological study. *Am Rev Respir Dis* 1989;140:S35-S41. 15- World Health Organization. *World Health Statistics Annual*, 1967. Geneva: World Health Organization, 1970. 16- National Center for Health Statistics. *Monthly Vital star Rep* 1980;29:6. 17- Ottawa: Health and Welfare Canada. *Mortality by income level in urban Canada*. 1980. 18- Ramos MC. Sintomas respiratórios na população da cidade de Ribeirão Preto, SP (Brasil). Resultados da aplicação de um questionário padronizado. *Rev Saúde Públ S Paulo* 19983; 17:41-52. 19- Arantes GR, Trivellato LB. Cadastramento bacteriológico

anti-tuberculose: estudo preliminar para a sua implantação em uma comunidade do Estado de São Paulo (Brasil). *Rev Saúde Públ S Paulo* 1976;10:167-76. 20- O'Connor GT, Sparrow D, Weiss St. The role of allergy and nonspecific airway hyperresponsiveness in the pathogenesis of chronic obstructive pulmonary disease. *Am Rev Respir Dis* 1989; 140:225-52. 21- Rijcken B, Schouten JP, Weiss St, Speizer Fe, Van der Lender R. The relationship of nonspecific bronchial responsiveness to respiratory symptoms in random population sample. *Am Rev Respir Dis* 1987;136:62-8. 22- Paoletti P, Viegi G, Carrozi L. Bronchial hyperresponsiveness, genetic predisposition and environmental factors: the importance of epidemiological research. *Eur respir J* 1992; 5:910-2. 23- Pattermore PK, Asher ML, Harrison AC, Mitchell EA, Rea HH, Stewart AW. The interrelationship among bronchial hyperresponsiveness, the diagnosis of asthma and asthma symptoms. *Am Rev Respir Dis* 1990;142:549-54. 24 - Peat JK, Salome CM, Woolcock AJ. Factors associated with bronchial hyperresponsiveness in Australian adults and children. *Eur Respir J* 1992; 5:921-9. 25 - Sibbald B, Hom MEC, Brian EA, Gregg I. Genetic factors in childhood asthma. *Thorax* 1984;121:389. 26 - Guigis HA, Twynley Rg, Schanfields MS. Methacholine inhalation and Gm allotypes in familial asthma. *J Asthma* 1984; 21: 1-8. 27 - Townley RG, Bewtra A, Wilson AF et al. Segregation analysis of bronchial response to

methacholine inhalation challenge in families with and without asthma. *J Allergy Clin Immunol* 1986; 77: 101-7. 28 - Cockcroft DW, Ruffin RE, Frinith PA et al. determinants of allergen-induced asthma: dose of allergen, circulation IgE antibody concentration, and bronchial responsiveness reactivity and atopic status. *Clin Allergy* 1979; 6: 373-81. 29 - Witt C, Stuckey MS, Woolcock AJ, Dawkins RL. Positive allergy prick tests associated with bronchial responsiveness in an unselected population. *J Allergy Clin Immunol* 1986; 7:698-702. 30 - Burney PG, Britton JR, Chinn S et al. Descriptive epidemiology of bronchial reactivity in an adult population: results from a community study. *Thorax* 1987; 42:38-44. 31- Bruschi C, Cerveri I, Zoia MC, Maccarini L, Grassi M, Rampulha C. Bronchial responsiveness to inhaled methacholine in epidemiological studies: comparison of different indices. *Eur Respir J* 1989; 2: 630-6. 32- Gergen PJ, Weiss KB. Changing patterns of asthma hospitalization among children: 1979 to 1987. *JAMA* 1990; 264: 1688-92. 33 - Sears MR. Worldwide trends in asthma mortality. *Bull Union Int Tuberc Lung Dis* 1991; 66: 79-83. 34- Australia and New Zealand. *National Asthma Campaign LTD. Asthma Management Handbook* 1993. 35 - United Kingdom. *National Asthma Campaign*, 1993. 36- Office of Health economics, 1990. *United kingdom. Asthma*:27. 37 - Australia and New Zealand. *National Asthma campaign. Report on the Cost of Asthma in Australia*, 1992.