

Prevalência de sintomas respiratórios e fatores associados: estudo de base populacional em adultos de Lages, Santa Catarina, Brasil

Prevalence of respiratory symptoms and associated factors: a population-based study in adults from Lages, Santa Catarina State, Brazil

Adriane Cristina Bernat¹
 Maria Conceição de Oliveira¹
 Gino Chaves da Rocha¹
 Antonio Fernando Boing¹
 Karen Glazer Peres²

Abstract

A cross-sectional population-based study was conducted in Lages, Santa Catarina State, Brazil, in order to estimate the prevalence of symptoms of chronic bronchitis, breathlessness, and wheezing and associated factors in a sample of adults 20 to 59 years of age (n = 2,051). The study employed a cluster sample design and Poisson regression analyses. Prevalence rates for chronic bronchitis, breathlessness, and wheezing were 5%, 35.7%, and 20.2%, respectively. The adjusted analysis showed chronic bronchitis associated with low schooling, smoking, and hospital admissions due to respiratory illness during childhood. Breathlessness was associated with female gender, low schooling and family income, non-white race, hospital admissions due to respiratory illness during childhood, smoking, and occupational exposure to dust. Wheezing was associated with female gender, low schooling and family income, non-white race, hospital admissions due to respiratory illness during childhood, smoking, and occupational exposure to dust. Public health planners should consider climatic factors and work activities when developing activities to prevent respiratory diseases.

Respiratory Tract Diseases; Signs and Symptoms, Respiratory; Respiratory Sounds

Introdução

As doenças respiratórias constituem importante causa de morte em adultos e crianças no mundo. Segundo dados da Organização Mundial da Saúde (OMS), estes agravos representam cerca de 8% do total de mortes em países desenvolvidos e 5% em países em desenvolvimento¹. Além disso, mensurada em *disability-adjusted life years* (DALYs – anos de vida perdidos ajustados por incapacidades), a carga das doenças respiratórias crônicas em 2005 correspondia a 4% da carga total de doenças no mundo e a 8,3% da carga de doenças crônicas². As doenças respiratórias são ainda causa freqüente de absenteísmo na escola e no trabalho, além de exercerem enorme pressão sobre os serviços de saúde¹.

No Brasil, tais agravos também ocupam posição de destaque. Entre as principais causas de internação no Sistema Único de Saúde (SUS) em 2001, as doenças respiratórias crônicas e agudas ocuparam o segundo lugar em freqüência, sendo responsáveis por aproximadamente 16% de todas as internações do sistema¹. Entretanto, existem poucos estudos de base populacional que investigaram os problemas respiratórios e os fatores associados. Destacam-se os inquéritos epidemiológicos de saúde que, freqüentemente, incluem módulos relacionados à auto-referência de problemas de saúde, como a *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios* (PNAD) de 1998³ e 2003⁴. Adicionalmente, um estudo multicêntrico

¹ Mestrado em Saúde Coletiva, Universidade do Planalto Catarinense, Lages, Brasil.

² Programa de Pós-graduação em Saúde Pública, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Brasil

Correspondência

A. C. Bernat
 Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva, Universidade do Planalto Catarinense.
 Rua Clemente Vicente Binkowski 141, Guarani das Missões, RS
 97950-000, Brasil.
 adri.saudecoletiva@gmail.com

envolvendo grandes cidades da América Latina, como São Paulo, Brasil; Cidade do México, México; entre outras, também abordou a investigação de sintomas respiratórios auto-referidos⁵. Os inquéritos realizados no Brasil como um todo, são fundamentais para gerar um panorama nacional, porém permitem desagregar as informações, no máximo, até o nível dos estados³. Inquéritos de saúde de alcance local e regional tornam-se necessários para dar conta do conhecimento sobre as diversas realidades⁶.

Do ponto de vista epidemiológico, estimar a prevalência de sintomas respiratórios em uma população contribui para compor um indicador indireto de doenças respiratórias agudas e crônicas com alto grau de confiabilidade⁷. A auto-referência da saúde é uma maneira simples e direta para obter informações sobre a saúde e apresenta bons níveis de concordância, reprodutibilidade e custo-benefício quando se consideram os resultados obtidos de avaliações clínicas⁸. Quanto às doenças pulmonares crônicas, estas também podem ser detectadas através de sintomas relatados em entrevistas pessoais utilizando-se questionário padronizado⁹. Adicionalmente, pesquisadores apontam que informações oriundas de inquéritos têm maior validade na predição de futuras incapacidades¹⁰.

Em Lages, Santa Catarina, Brasil, mortes por doenças respiratórias em 2004 apresentaram-se em quarto lugar, segundo dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM; <http://www.datasus.gov.br>). Pesquisas epidemiológicas de base populacional em municípios de pequeno e médio porte são ainda escassas na literatura nacional. Tais investigações poderiam contribuir para o planejamento de medidas de prevenção e programas de intervenção. Outro aspecto relevante, considerando-se os problemas respiratórios, refere-se às características e estilo de vida em regiões frias do Brasil, ainda pouco investigadas. O objetivo deste estudo foi estimar a prevalência dos sintomas respiratórios e os fatores associados na população adulta do Município de Lages.

Métodos

Trata-se de um estudo transversal de base populacional conduzido em Lages. O município contava em 2007 com população estimada em 170.020 habitantes, abrangendo uma área de 2.644km (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. <http://www.ibge.gov.br>, acessado em 18/Mar/2007). A economia do município é basicamente sustentada pela pecuária, agricultura e indústria madeireira, com destaque na

produção de papel e celulose, além do turismo rural¹¹. A população de estudo foi constituída por adultos, indivíduos de ambos os sexos com idade entre 20 e 59 anos (n = 86.998 em 2005). O cálculo da amostra considerou como parâmetros o nível de 95% de confiança, prevalência esperada do fenômeno (sintomas respiratórios) de 50%, erro amostral de 3,5 pontos percentuais e efeito do desenho de estudo igual a 2. À amostra final incorporaram-se mais 10% em decorrência das perdas estimadas e 20% em razão do controle de fatores de confusão. A amostra final estimada foi de 2.051 pessoas. O processo de amostragem foi realizado através de conglomerados; as unidades de primeiro estágio foram os setores censitários e as de segundo estágio os domicílios. Sortearam-se aleatoriamente sessenta setores e, em cada um, novos sorteios indicaram o domicílio para o início do estudo. Todos os adultos residentes nos domicílios sorteados foram considerados elegíveis participantes da pesquisa. Foram consideradas como perdas pessoas não encontradas nos domicílios visitados pelo menos quatro vezes, incluída visita em finais de semana e no período noturno, ou caso houvesse recusa em participar.

A equipe de entrevistadores foi constituída por estudantes de cursos de graduação da área de saúde da Universidade do Planalto Catarinense (UNIPLAC). Os supervisores de campo foram os alunos do Mestrado em Saúde Coletiva da mesma instituição. As variáveis dependentes do presente estudo foram a auto-referência de: (i) chiado no peito nos últimos 12 meses, (ii) falta de ar em caminhadas mais rápidas no chão reto ou ao andar numa pequena subida e (iii) bronquite crônica (tosse com catarro por pelo menos três meses por ano, nos últimos dois anos)¹². As variáveis independentes analisadas foram: sexo, idade (em anos completos e categorizada como 20-29 anos; 30-39 anos; 40-49 anos; 50-59 anos), cor da pele auto-referida segundo o IBGE (branco, preto, pardo, amarelo ou indígena), escolaridade (em anos de estudo completos: 0-4 anos, 5-8 anos, 9-11 anos, 12 ou mais anos), renda familiar mensal *per capita* (convertida em salários mínimos e estratificada em quartis), tipo de casa em que mora (tijolo e madeira), aglomeração (número de pessoas por dormitório dividido em quartis), fogão à lenha ou lareira em casa (sim e não) e tabagismo atual (não fuma, fuma menos de 10 maços por ano e fuma 10 ou mais maços por ano). Para estimativa do número de maços por ano foi considerado o número de cigarros consumidos por dia e transformados em número de maços por ano. Adicionalmente, investigouse o trabalho com pó ou poeira (nunca ou há menos de 1 ano, de 1-9 anos e há 10 ou mais anos),

antecedentes familiares de enfisema, bronquite crônica ou chiado no peito (sim e não) e interação por problemas respiratórios na infância (sim e não).

Para análise estatística empregou-se o programa Stata 9.0 (Stata Corp., College Station, Estados Unidos). Foi realizada a descrição da amostra através de sua distribuição entre as variáveis investigadas. As associações dos desfechos com as variáveis independentes foram analisadas através do teste de qui-quadrado. Para análise múltipla utilizou-se o modelo hierárquico de determinação, admitindo-se que o gênero e a cor de pele dos indivíduos determinam suas condições sócio-econômicas, que por sua vez determinam as condições de moradia e de saúde e o comportamento dos indivíduos (Figura 1). Finalmente, estas condições determinam os desfechos. As variáveis que apresentaram valor de $p < 0,20$ no teste do qui-quadrado foram incluídas na análise multivariada, realizada através da regressão de Poisson, que permite as estimativas das razões de prevalências, pelo método *stepwise forward*. No modelo final, permaneceram aquelas com $p < 0,05$. Em todas as análises considerou-se o efeito do desenho amostral utilizando-se o conjunto de comandos *svy* do Stata. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UNIPLAC sob parecer CEP 001-07, atendendo-se à *Resolução nº. 196/96* do Conselho Nacional de Saúde.

Resultados

Das 2.051 pessoas que compuseram a amostra final desse estudo, 2.022 responderam ao questionário, equivalendo a uma taxa de perdas e recusas de 1,4%. A descrição das variáveis independentes indicou que 61,4% (intervalo de 95% de confiança – IC95%: 59,3; 63,1) eram mulheres e que a idade média foi de 38,0 anos (desvio-padrão – DP = 11,6 anos) (Tabela 1). A maior parte referiu cor de pele branca (61,3%), ter menos de 12 anos de estudo (77,8%) e apresentar renda familiar *per capita* mensal de até 1,58 salários mínimos (53,4%). Em relação ao tipo de moradia, 42,9% das pessoas habitavam casas de madeira sendo que o nível de aglomeração por cômodo considerado dormitório foi de 0,2 a 1,3 indivíduos em 36,9% da amostra. Quanto à exposição doméstica, 53,3% afirmaram ter fogão ou lareira em casa. Destaca-se, ainda, que a prevalência de fumantes foi de 29,7% e que 42,9% reportaram trabalhar mais de um ano em ambiente com exposição à poeira ou pó.

A prevalência de bronquite crônica foi de 5% (IC95%: 4,1; 6,0). Valores mais elevados foram observados em relação aos outros desfechos investigados, sendo de 20,2% (IC95%: 18,4; 21,9) para o chiado no peito e de 35,7% (IC95%: 33,5; 37,8) para a falta de ar (Figura 2). As prevalências dos três problemas respiratórios auto-referidos foram mais elevadas entre os amarelos, fumantes,

Figura 1

Modelo hierárquico empregado na análise dos dados. Lages, Santa Catarina, Brasil, 2007.

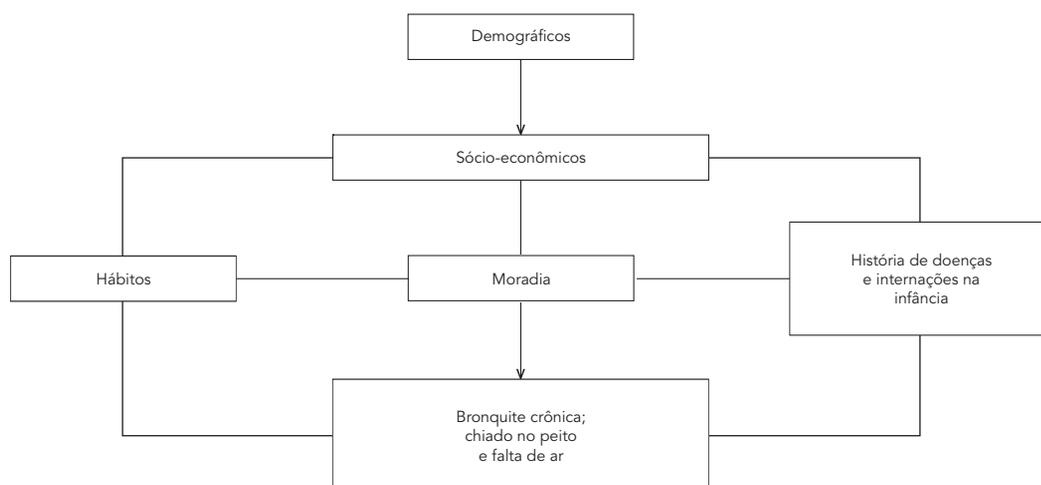


Tabela 1

Descrição da amostra (n = 2.022) segundo variáveis investigadas. Lages, Santa Catarina, Brasil, 2007.

Variáveis (n = 2.022) *	n	%
Sexo		
Masculino	779	38,6
Feminino	1.243	61,4
Idade (anos)		
20-29	623	31,9
30-39	444	22,0
40-49	528	26,1
50-59	423	20,0
Cor da pele		
Branco	1.237	61,3
Pardo	595	29,5
Preto	125	6,2
Amarelo	37	1,9
Indígena	23	1,1
Anos de estudo		
0-4	357	18,2
5-8	571	29,1
9-11	611	30,6
≥ 12	456	22,2
Renda familiar (quartis) **		
0,02-0,50	502	8,0
0,51-0,88	500	25,0
0,89-1,58	515	20,3
1,59-19,80	467	46,7
Tipo de casa		
Tijolo	1.154	57,1
Madeira	864	42,9
Aglomeracão		
0,2-1,3	743	36,9
1,3-1,5	410	20,4
1,5-2,4	574	28,4
2,0-11,0	89	14,3
Fogão à lenha ou lareira em casa		
Sim	1.077	53,3
Não	941	46,7
Maços de cigarros consumidos por ano		
Não fuma	1.425	70,3
< 10	135	6,7
≥ 10	462	23,0
Trabalho com pó ou poeira (anos)		
Nunca ou menos de 1	153	57,1
1-9	566	28,0
10-50	300	14,9
Antecedentes familiares de problemas respiratórios		
Sim	465	23,2
Não	1.536	76,8
Internacão na infância por problemas de pulmão		
Sim	121	6,0
Não	1.878	94,0

* A variável que apresentou maior número de perdas teve n = 1.984;

** Renda familiar mensal *per capita* em salários mínimos (1 salário mínimo: R\$ 280,00).

aqueles com antecedentes familiares das doenças e os estratos com menor renda e escolaridade (Tabela 2). Além disso, chiado no peito e falta de ar foram mais comuns entre as mulheres e nas pessoas internadas por problemas respiratórios na infância. Ter trabalhado mais de um ano em ambiente com pó ou poeira e morar em casas de madeira também se associaram com a bronquite crônica e chiado no peito. Apenas com relação à falta de ar foi identificado aumento de prevalência nas faixas etárias mais elevadas, havendo a mesma direção de gradiente na distribuição do chiado no peito em relação à aglomeração.

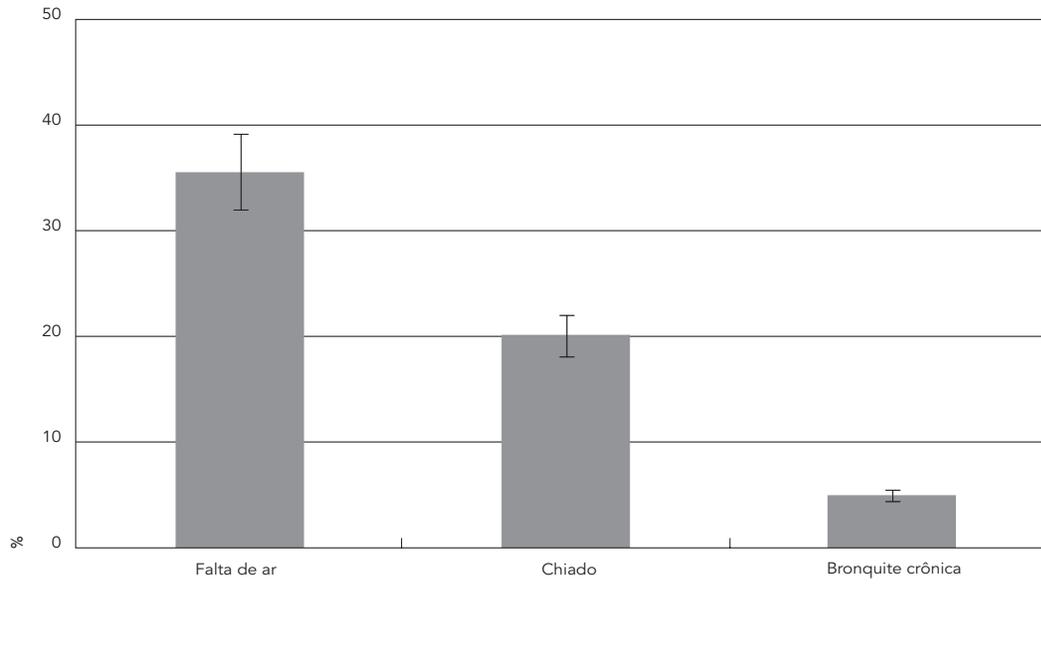
Na análise multivariada, observou-se que a prevalência de bronquite crônica permaneceu mais elevada entre aqueles com menor escolaridade, sendo a razão de prevalência (RP) igual a 2,7% (IC95%: 1,5; 4,7) para o grupo com 0-4 anos de estudo quando comparado com aqueles com mais de 12 anos. A RP também foi mais elevada entre as pessoas com histórico de internação por problemas respiratórios quando crianças ($p = 0,03$) e no estrato de maior consumo de cigarros ($p < 0,001$). Essas mesmas variáveis independentes mantiveram-se associadas também aos desfechos: sintomas de chiado no peito e de falta de ar. Além disso, as RP para esses dois desfechos foram mais elevadas nos grupos de menor renda, dentre as pessoas que trabalharam com poeira ou pó e no sexo feminino. Quanto à cor da pele, os amarelos apresentaram maior RP para a bronquite crônica em relação aos brancos. Assumindo-se a mesma categoria de referência, a RP foi mais elevada entre os pretos e pardos para o chiado no peito e entre os pardos e amarelos para a falta de ar (Tabela 3).

Discussão

O presente estudo estimou a prevalência de sintomas respiratórios relatados na população adulta da cidade de Lages. Estudos epidemiológicos no Brasil de base populacional em adultos são escassos na literatura. Destaca-se a participação do Município de São Paulo no estudo multicêntrico Platino, realizado nas principais áreas metropolitanas da América Latina que, entre outros desfechos, também analisou os sintomas respiratórios auto-referidos¹². Os aspectos positivos deste estudo incluem a excelente taxa de resposta (98,6%) obtida na presente pesquisa e a forma de seleção da amostra que contribuem para a validade interna do estudo, diminuindo a chance de ocorrência de erros sistemáticos. A sobre-representação do sexo feminino na amostra obtida pode ser citada como limitação do estudo, no entanto, as análises

Figura 2

Prevalências de sintomas respiratórios (porcentagem e intervalo de 95% de confiança). Lages, Santa Catarina, Brasil, 2007.



ses estatísticas ponderadas por sexo mostraram resultados semelhantes.

Em pesquisa metodologicamente semelhante, identificou-se no Chile (Santiago), México (Cidade do México), Uruguai (Montevideu) e Venezuela (Caracas) prevalências de 6,9%, 3,9%, 3,4% e 2,8% para bronquite crônica, respectivamente. O chiado no peito foi mais prevalente no Chile (35%) e apresentou menor valor no México (17,1%) quando comparados à nossa pesquisa. Com relação ao sintoma de falta de ar, as prevalências no Chile (55,2%), México (55,5%), Uruguai (42,7%) e Venezuela (50,6%) foram expressivamente maiores que os relatados nas demais localidades ¹².

Resultados da PNAD-2003 ⁴ apontaram prevalência de asma ou bronquite crônica auto-referida variando de 2,63% no Nordeste a 5,89% no Sul do Brasil. Em estudo de base populacional realizado no Município de Joaçaba, Santa Catarina, em 2005, identificaram-se prevalências de sintomas respiratórios equivalentes a 2,6% para bronquite crônica, 10,2% para chiado no peito e 21,9% para falta de ar ¹³. Estes valores foram substancialmente menores que os descritos em nosso estudo.

A análise dos fatores associados identificou as variáveis cor da pele não branca e sexo femi-

nino associadas aos desfechos chiado no peito e falta de ar. Outros problemas respiratórios como, por exemplo, a asma brônquica também tem sido associada ao sexo feminino ¹⁴. Pesquisadores afirmam que uma possível explicação para isso seria a influência de fatores hormonais ¹⁵. Adicionalmente, há diferenças entre os sexos na percepção e no relato de sintomas ¹⁶, podendo contribuir para explicar a prevalência mais elevada entre as mulheres. Por outro lado, a análise de outros fatores comportamentais, de hábitos de vida, moradia e trabalho não investigados nesta pesquisa poderia contribuir para melhor compreender prevalências mais altas de sintomas respiratórios em indivíduos cuja cor de pele auto-referida é diferente da branca, depois de controlados os fatores sócio-econômicos. Mais estudos envolvendo grupos considerados não brancos, particularmente os indígenas e os amarelos, são necessários a fim de esclarecer o comportamento dos problemas respiratórios nestas populações específicas.

A escolaridade e a renda apresentaram expressiva relação linear com os sintomas respiratórios analisados, sendo que a prevalência foi significativamente maior conforme menor o nível educacional e os rendimentos dos indivíduos. Esta condição corrobora os resultados de outras

Tabela 2

Prevalência de bronquite crônica, chiado no peito e falta de ar e suas associações com as variáveis independentes. Lages, Santa Catarina, Brasil, 2007.

Variáveis	Bronquite crônica			Chiado no peito			Falta de ar		
	Prevalência	n	p *	Prevalência	n	p *	Prevalência	n	p *
Sexo			0,990			0,013			< 0,001
Masculino	5,0	39		17,4	135		22,8	170	
Feminino	5,0	62		21,9	272		43,8	520	
Idade (anos)			0,360			0,514			0,004
20-29	4,4	27		19,5	121		31,8	193	
30-39	4,5	20		18,3	81		32,6	141	
40-49	5,0	26		21,6	114		39,0	195	
50-59	6,7	28		21,5	91				
Cor de pele			0,007			< 0,001			< 0,001
Branco	4,4	54		17,0	210		32,0	377	
Pardo	5,2	31		25,1	149		42,7	244	
Preto	5,7	7		25,0	31		38,1	45	
Amarelo	16,2	6		27,0	10		44,4	16	
Indígena	13,6	3		26,1	6		30,4	7	
Anos de estudo			< 0,001			< 0,001			< 0,001
0-4	8,8	32		36,9	108		50,6	171	
5-8	5,9	33		22,9	131		42,5	234	
9-11	4,0	24		16,4	100		32,8	192	
≥ 12	2,1	9		13,5	60		19,3	84	
Renda familiar (quartis) **			< 0,001			< 0,001			< 0,001
1,59-19,80	2,6	12		14,8	69		21,8	98	
0,89-1,58	4,5	23		17,7	91		35,0	171	
0,51-0,88	4,6	23		18,6	93		35,0	165	
0,02-0,50	8,5	42		29,7	149		50,2	245	
Tipo de casa			0,002			0,014			0,068
Tijolo	3,8	43		18,3	210		33,1	336	
Madeira	6,7	58		22,7	196		39,3	323	
Aglomeracão			0,256			0,022			0,068
0,20-1,33	4,2	31		18,1	134		33,7	240	
1,34-1,53	5,2	21		17,4	71		34,3	131	
1,51-2,40	5,0	28		22,7	130		36,2	200	
2,01-11,00	7,3	21		24,6	71		35,7	689	
Fogão à lenha ou lareira no domicílio			0,138			0,425			0,218
Não	4,9	96		20,1	394		35,5	668	
Sim	9,4	5		24,5	13		44,0	22	
Pacotes de cigarros por ano			< 0,001			< 0,001			< 0,001
Não fuma	3,4	48		14,3	203		29,7	403	
< 10	3,8	5		28,9	39		50,0	65	
≥ 10	10,5	48		35,7	165		50,0	222	
Trabalha com poeira ou pó (anos)			0,002			0,002			0,173
Nunca ou menos 1	3,8	44		17,5	201		34,0	373	
1-9	5,5	31		23,8	134		38,5	211	
10-50	8,7	26		24,0	72		37,0	105	
Antecedentes familiares de problemas respiratórios			0,006			< 0,001			< 0,000
Não	4,2	64		18,2	280		33,1	487	
Sim	7,3	34		26,2	122		44,1	196	
Internação na infância por problemas de pulmão			0,681			< 0,001			0,001
Não	5,0	93		19,4	364		34,6	621	
Sim	5,8	7		33,1	40		49,1	57	

* Teste de qui-quadrado;

** Renda familiar mensal *per capita* em salários mínimos (1 salário mínimo: R\$ 280,00).

Tabela 3

Análise de regressão múltipla de Poisson entre sintomas respiratórios e variáveis sócio-econômicas, demográficas, interação, tipo de casa e tabagismo. Lages, Santa Catarina, Brasil, 2007.

Variáveis	Bronquite crônica		Chiado no peito		Falta de ar	
	RP (IC95%) *	p	RP (IC95%) *	p	RP (IC95%) *	p
Sexo		0,964		0,002		< 0,001
Masculino	1,00		1,00		1,00	
Feminino	1,0 (0,7-1,5)		1,2 (1,0-1,4)		1,9 (1,0-1,2)	
Cor da pele		0,010		< 0,001		0,004
Branco	1,00		1,00		1,00	
Pardo	1,8 (0,7-1,9)		1,5 (1,2-1,6)		1,3 (1,1-1,5)	
Preto	1,3 (0,5-3,3)		1,5 (1,0-2,1)		1,2 (0,9-1,6)	
Amarelo	3,6 (1,6-8,1)		1,5 (0,9-2,5)		1,3 (1,0-1,7)	
Indígena	2,2 (0,7-7,0)		1,6 (0,8-3,4)		1,1 (0,6-2,2)	
Anos de estudo		0,002		< 0,001		< 0,001
12-15	1,00		1,00		1,00	
9-11	1,6 (0,9-3,0)		1,2 (0,8-1,7)		1,5 (1,2-1,9)	
5-8	2,0 (1,1-3,7)		1,5 (1,0-2,0)		1,7 (1,4-2,1)	
0-4	2,7 (1,5-4,7)		1,8 (1,3-2,5)		1,8 (1,5-2,2)	
Renda familiar (quartis) **		0,096		< 0,001		< 0,001
1,59-19,80	1,00		1,00		1,00	
0,89-1,58	1,4 (0,6-3,2)		1,0 (0,8-1,3)		1,6 (1,3-1,9)	
0,51-0,88	1,3 (0,5-3,0)		1,0 (0,7-1,2)		1,5 (1,2-1,9)	
0,02-0,50	2,0 (0,8-4,9)		1,4 (1,1-1,7)		2,1 (1,7-2,6)	
Interação quando criança		0,030		0,001		< 0,001
Não	1,00		1,00		1,00	
Sim	1,5 (1,0-2,2)		1,8 (1,3-2,4)		1,5 (1,3-1,8)	
Tipo de casa		0,063		0,263		0,504
Tijolo	1,00		1,00		1,00	
Madeira	1,5 (1,0-2,2)		1,1 (0,9-1,4)		1,0 (0,9-1,2)	
Pacotes de cigarros por ano (maços)		< 0,001		0,017		0,044
Nenhum	1,00		1,00		1,00	
< 10	0,9 (0,3-2,6)		1,7 (1,2-2,2)		1,3 (1,1-1,6)	
≥ 10	2,6 (1,6-4,1)		2,2 (1,8-2,7)		1,5 (1,3-1,7)	
Trabalha com poeira ou pó (anos)		0,100		< 0,001		0,001
Nunca ou menos de 1	1,00		1,00		1,00	
1-9	1,2 (0,6-2,2)		1,3 (1,1-1,6)		1,2 (1,0-1,4)	
10-50	1,9 (1,0-3,6)		1,4 (1,2-1,8)		1,3 (1,1-1,5)	

* Controlado por idade;

** Renda familiar mensal *per capita* em salários mínimos (1 salário mínimo: R\$ 280,00).

pesquisas que também encontraram maiores prevalências destes sintomas dentre as pessoas com menor nível sócio-econômico^{5,17}. Indivíduos com condições econômicas desfavoráveis expõem-se com maior frequência e intensidade aos fatores de risco para doenças respiratórias, seja no ambiente de trabalho ou no âmbito domiciliar. Somam-se a estes aspectos o menor acesso e a menor utilização dos serviços de saúde que acometem esta população.

Na associação entre chiado no peito e falta de ar com o consumo de cigarros observou-se um

efeito dose-resposta, com maior prevalência dos desfechos entre os que consumiam mais tabaco. Outros estudos corroboram estes resultados para os mesmos sintomas respiratórios, além da asma brônquica^{18,19}. As repercussões clínicas oriundas do tabagismo nos pacientes com doença pulmonar obstrutiva crônica envolvem a alteração na quantidade e tamanho de glândulas, processos inflamatórios e fibroses¹⁹. Estima-se que em torno de 50% dos fumantes desenvolvam bronquite crônica e, mesmo naqueles em que não há sintomatologia clínica, existem alterações funcio-

nais e morfológicas nos pulmões²⁰. Além disso, sabe-se que a cessação do tabagismo melhora os sintomas respiratórios e a hiper responsividade brônquica, além de prevenir o acelerado declínio na função pulmonar¹⁹. Assim, são de extrema relevância políticas públicas restritivas que diminuam a prevalência do tabagismo.

A inalação da fumaça de lenha é descrita como fator de risco em populações que utilizam lenha para o aquecimento ou para cozinhar²¹. No nosso estudo, mais da metade da população (cerca de 55%) declarou apresentar em seus domicílios fogão à lenha ou lareira, porém esta condição não se mostrou associada a nenhum dos desfechos. Embora relatos na literatura sobre prevalências destes aparatos em domicílios sejam escassos, parece ser expressiva a proporção encontrada no município. Lages caracteriza-se por ter altitude elevada, de 850m a 1.500m acima do nível do mar, e frio intenso no inverno, sendo comum a ocorrência de geadas e neve com temperaturas de até 7,4°C negativos e temperatura média de 12,3°C. A homogeneidade na distribuição deste fator de risco, devido às características climáticas predominantes na região serrana de Santa Catarina, pode ter dificultado a detecção de significância estatística para os desfechos investigados. Maiores investigações a respeito devem ser consideradas.

A poluição ambiental e a exposição a químicos são fatores associados ao desenvolvimento de doença pulmonar obstrutiva crônica, cujos principais sintomas são os desfechos mensurados no nosso estudo²². Nossos resultados corroboram esta afirmação mostrando que a prevalência de chiado no peito e de falta de ar aumenta conforme aumenta o tempo de exposição a pó ou poeira no ambiente de trabalho. A região da Associação dos Municípios da Região Serrana (composta por 18 municípios, incluindo Lages) caracteriza-se pela atividade de exploração da madeira nativa e de sua industrialização em larga escala. Inúmeras serrarias e madeireiras, com destaque na produção de papel e celulose, absorvem grande quantidade de mão-de-obra do município²³.

A presença de infecções respiratórias graves na infância tem sido relacionada a sintomas

respiratórios e redução da função pulmonar no adulto²⁴. Além disso, tabagismo materno no período pré-natal e baixo peso ao nascer foram relatados como indicativos de prejuízo no funcionamento pulmonar em adolescentes e adultos^{25,26}. No presente estudo, a associação entre internação na infância e prevalência de sintomas respiratórios pode indicar problemas fisiológicos que acompanham o indivíduo ou, ainda, a contínua exposição aos fatores de risco ambientais ao longo de sua vida.

A OMS²⁷ aponta como desafios para um melhor perfil epidemiológico em relação à saúde respiratória, as barreiras sócio-econômicas (pobreza, baixa escolaridade e más condições sanitárias), ambientais (tabagismo, poluição e baixa qualidade da alimentação), a elevada incidência de contaminação por HIV e tuberculose além de problemas na organização dos serviços de saúde. São citadas, ainda, a ausência de iniciativa política para implementar ações no setor saúde, a lacuna de dados epidemiológicos sobre o tema e as barreiras relativas ao paciente (desconhecimento sobre as doenças respiratórias e barreiras culturais em relação aos doentes e a determinados tratamentos).

O presente estudo identificou que a prevalência de sintomas respiratórios foi mais elevada em determinados grupos populacionais. Tal achado deve subsidiar políticas públicas para o setor e ser contemplado nos planos municipal e estadual de saúde. Os estratos mais desprivilegiados, por exemplo, apresentaram maior prevalência de todos os desfechos investigados, assim, as ações a serem implementadas devem considerar essa realidade a fim de que sejam equânimes. A identificação de outros fatores associados aos problemas respiratórios, como internação na infância, também pode servir para pautar ações que minimizem problemas de saúde na vida adulta através de iniciativas preventivas. Além disso, as políticas públicas para o setor devem considerar as particularidades do clima e das atividades laborais da população. Estudos epidemiológicos longitudinais poderiam contribuir para melhor elucidar os fatores de risco para presença de sintomas respiratórios.

Resumo

Realizou-se estudo transversal de base populacional em Lages, Santa Catarina, Brasil, para estimar a prevalência de sintomas de bronquite crônica, falta de ar e chiado no peito e os fatores associados em adultos de 20-59 anos de idade (n = 2.051). Processo de amostragem através de conglomerados e análise de regressão de Poisson foram realizados. As prevalências de bronquite crônica, falta de ar e chiado no peito foram de 5%, 35,7% e 20,2%, respectivamente. Análises ajustadas mostraram presença de bronquite crônica associada à baixa escolaridade, fumar dez ou mais pacotes de cigarros ao ano e internação por problemas de pulmão na infância. Falta de ar associou-se ao sexo feminino, baixa escolaridade e renda familiar, pardos e amarelos, história de internação por problemas de pulmão na infância, ser fumante e trabalhar com poeira ou pó. Presença de chiado no peito associou-se ao sexo feminino, baixa escolaridade e renda familiar, pardos e pretos, história de internação por problemas de pulmão na infância, ser fumante e trabalhar com poeira ou pó. Particularidades do clima e das atividades laborais devem ser consideradas no planejamento das ações em saúde.

Doenças Respiratórias; Sinais e Sintomas Respiratórios; Sons Respiratórios

Colaboradores

A. C. Bernat participou da coleta de dados, da redação e realizou revisão crítica do artigo. K. G. Peres e M. C. Oliveira contribuíram no planejamento do estudo, treinamento dos observadores, análise dos dados, redação e na revisão crítica do artigo. G. C. Rocha colaborou na revisão crítica do artigo. A. F. Boing participou da análise dos dados e realizou revisão crítica do artigo.

Agradecimentos

Estudo de base populacional desenvolvido por alunos e professores do Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva, Universidade do Planalto Catarinense 2007, financiado pelo Fundo de Incentivo ao Desenvolvimento da Pesquisa da Universidade do Planalto Catarinense (UNIPLAC). Karen Glazer Peres é bolsista de produtividade em pesquisa pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

Referências

1. Toyoshina MTK, Ito GM, Gouveia N. Morbidade por doenças respiratórias em pacientes hospitalizados em São Paulo/SP. *Rev Assoc Med Bras* 2005; 51:209-13.
2. World Health Organization. Global surveillance, prevention and control of chronic respiratory diseases: a comprehensive approach. Geneva: World Health Organization; 2007.
3. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios, 1998. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; 1998.
4. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios, 2003. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; 2003.
5. Tálamo C, Oca MM, Halbert R, Padilla RP, Jardim JRB, Valdivia G, et al. Diagnostic labeling of COPD in five Latin American cities. *Chest* 2007; 131:60-7.
6. Viacava F. Informações em saúde: a importância dos inquéritos populacionais. *Ciênc Saúde Coletiva* 2002; 7:607-21.
7. Barros FC, Victora CG. *Epidemiologia da saúde infantil: um manual para diagnósticos comunitários*. São Paulo: Editora Hucitec/Fundo das Nações Unidas para a Infância; 1998.
8. Viacava F, Dachs N, Travassos C. Os inquéritos domiciliares e o sistema nacional de informações em saúde. *Ciênc Saúde Coletiva* 2006; 11:863-9.
9. Ramos MC. Sintomas respiratórios na população da cidade de Ribeirão Preto, SP (Brasil): resultados da aplicação de um questionário padronizado. *Rev Saúde Pública* 1983; 17:41-50.
10. Ferraro KF, Su YP. Physician-evaluated and self-reported morbidity for predicting disability. *Am J Public Health* 2000; 90:103-8.
11. Munarin A. Educação e esfera pública na serra catarinense: a experiência política do plano regional de educação (1993-1996). Florianópolis: Núcleo de Publicações, Universidade Federal de Santa Catarina; 2000.

12. Menezes AMB, Victora CG, Padilla RP. The Platino project: methodology of a multicenter prevalence survey of chronic obstructive pulmonary disease in major Latin American cities. *BMC Med Res Methodol* 2004; 4:15.
13. Nascimento AS. Prevalência de problemas respiratórios na população adulta do município de Joaçaba, SC, 2005/2006 [Dissertação de Mestrado]. Joaçaba: Universidade do Oeste de Santa Catarina; 2007.
14. Macedo SEC, Menezes AMB, Knorst M, Dias-da-Costa JS, Gigante DP, Olinto MTA, et al. Fatores de risco para a asma em adultos, Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. *Cad Saúde Pública* 2007; 23:863-74.
15. Marco RD, Locatelli F, Sunyer J, Burney P. Differences in incidence of reported asthma related to age in men and women: a retrospective analysis of the data of European Respiratory Health Survey. *Am J Resp Crit Care Med* 2000; 162:68-74.
16. Kauffmann F, Becklake MR. Sex and gender. *European Respiratory Monographs* 2000; 15:288-304.
17. Ellison-Loschmann L, Sunyer J, Plana E, Pearce N, Zock JP, Jarvis D, et al. Socioeconomic status, asthma and chronic bronchitis in a large community-based study. *Eur Respir J* 2007; 29:897-905.
18. Zhang LX, Enarson DA, He GX, Li B, Chan-Yeung M. Occupational and environmental risk factors for respiratory symptoms in rural Beijing, China. *Eur Respir J* 2002; 20:1525-31.
19. Willemse BW, Postma DS, Timens W, ten Hacken NH. The impact of smoking cessation on respiratory symptoms, lung function, airway hyperresponsiveness and inflammation. *Eur Respir J* 2004; 23:464-76.
20. Siafakas NM, Vermeire P, Pride NB, Paoletti P, Gibson J, Howard P, et al. Optimal assessment and management of chronic obstructive pulmonary disease (COPD). The European Respiratory Society Task Force. *Eur Respir J* 1995; 8:1398-420.
21. Bagatin E, Jardim JRB, Stirbulov R. Doença pulmonar obstrutiva crônica ocupacional. *J Bras Pneumol* 2006; 32 Suppl 2:S35-40.
22. Yasic MS, Tojo M, Cukier AS, Stelmach R. Perfil de uma população brasileira com doença pulmonar obstrutiva grave. *J Bras Pneumol* 2003; 29:64-115.
23. Martendal JAC. Processos produtivos e trabalho-educação: incorporação do caboclo catarinense na indústria madeireira [Dissertação de Mestrado]. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas; 1980.
24. Barker DJ, Osmond C. Childhood respiratory infection and adult chronic bronchitis in England and Wales. *Br Med J (Clin Res Ed)* 1986; 293:1271-5.
25. Stein RT, Holberg CJ, Sherrill D, Wright AL, Morgan WJ, Taussig L, et al. Influence of parental smoking on respiratory symptoms during the first decade of life: The Tucson Children's Respiratory Study. *Am J Epidemiol* 1999; 149:1030-7.
26. Boezen HM, Vonk JM, van Aalderen WMC, Brand PLP, Gerritsen J, Schouten JP, et al. Perinatal predictors of respiratory symptoms and lung function at a young adult age. *Eur Respir J* 2002; 20:383-90.
27. World Health Organization. WHO consultation on the development of a comprehensive approach for the prevention and control of chronic respiratory diseases. Geneva: World Health Organization; 2001.

Recebido em 15/Abr/2008

Versão final rerepresentada em 04/Mar/2009

Aprovado em 15/Mai/2009