

## Perfil de saúde respiratória de diferentes grupos profissionais em uma amostra de funcionários da UFRJ<sup>1</sup>

Alfred Lemle<sup>2</sup>, Mauro Nissan Cohen<sup>3</sup>, Betânia de Azevedo Grandal Coelho<sup>3</sup>,  
Célia Cristina Pinha de Oliveira<sup>3</sup>, Sérgio Scleruc Carneiro<sup>3</sup>,  
Monique Morgado Loureiro<sup>3</sup>, Neio Lúcio Fernandes Boechat<sup>4</sup>,  
Alberto José de Araújo<sup>5</sup>, Rosângela Aparecida Gomes Martins<sup>6</sup>.

Com a colaboração técnica de David José Rosa Filho, Vicente Borges dos Santos,  
Luiz Gonzaga Rangel dos Santos, José Eduardo Ernesto Pinheiro,  
José Gonçalves Ribeiro, Ivete Silva do Carmo, Leila Peixoto Spinola e  
Maria José de Oliveira Marques.

1. Trabalho do Serviço de Pneumologia do Hospital Universitário Clementino Fraga Filho, do Departamento de Clínica Médica da Faculdade de Medicina e da Divisão de Assistência Médico-Social da Universidade Federal do Rio de Janeiro.

2. Professor Titular.

3. Bolsistas de Iniciação Científica, Faculdade de Medicina.

4. Médico do DAMS.

5. Médico do HUCCF.

6. Estatística do HUCCF.

Endereço para correspondência: Dr. Alfred Lemle, Rua Fadel Fadel, 20, ap. 1402, CEP 22430, Rio de Janeiro, RJ.

### Resumo

A aplicação de um questionário padronizado para sintomas e antecedentes respiratórios a 100 funcionários da Universidade Federal do Rio de Janeiro, de ambos os sexos e de diversos grupos etários, resultou na demonstração de um ou mais sintomas em 36%, sendo a tosse em 18%, expectoração em 21%, chiado em 25% e dispnéia em 5%. Essa frequência, com exceção da dispnéia, é maior que a encontrada no exterior, e semelhante à observada em estudos de outras regiões

do país. Com exceção do chiado, houve correlação com o tabagismo e a presença de antecedentes cardiorespiratórios. Só o chiado pareceu ter relação com o tipo de ocupação.

### Palavras-chave

Sintomas respiratórios, saúde ocupacional.

### Summary

A standard questionnaire for respiratory symptoms and past history was administered to 100 employees of the Universidade Federal do Rio de Janeiro. Both sexes and different ages and occupations were represented. One or more symptoms were detected in 36%, cough being present in 18%, expectoration in 21%, wheezing in 21% and dyspnea in 5%. These frequencies are higher than those found in other countries, and similar to those of other studies in Brazil. Except for wheezing, the presence of symptoms was related to smoking and a past history of chest diseases. Only wheezing showed a correlation to occupational history.

### Key words

Respiratory symptoms, occupational health.

### Introdução

A progressiva industrialização de di-

versas regiões em todos os países aumenta a necessidade de vigilância sanitária para surpreender eventual crescimento na incidência de doenças respiratórias. Os estudos epidemiológicos realizados com esta finalidade empregam principalmente dois métodos: questionários padronizados para sintomas e antecedentes respiratórios e testes espirográficos. Para interpretar corretamente os resultados da aplicação dos questionários, é indispensável uma base de dados sobre a frequência dos sintomas respiratórios nas populações não expostas a poluentes e residentes em região a ser estudada. Em nosso meio, não há muitos estudos publicados sobre essa frequência. A grande maioria dos trabalhos com questionários tem se dirigido a amostras populacionais selecionadas, quase sempre compostas por estudantes. O presente artigo apresenta os resultados da aplicação de um questionário padronizado a uma amostra de funcionários de uma grande Universidade do Rio de Janeiro, incluindo ambos os sexos, diversas faixas etárias e diversas ocupações profissionais.

### Casística

A presente amostra populacional é parte de uma amostra maior, de um estudo que visa a coleta de resultados espirográficos para a obtenção de

equações de regressão para o cálculo dos teóricos previstos para brasileiros. No estudo original, foram selecionados aleatoriamente 600 funcionários dentre os matriculados na Univer-

#### Metodologia

Foi empregado um questionário padronizado para sintomas e antecedentes cardiorrespiratórios adaptado por Souza et al.<sup>10</sup> a partir de modelos in-

ter nacionalis<sup>15, 71</sup> (anexo). Os questionários foram aplicados por estudantes de graduação do curso de medicina da UFRJ em gozo de bolsa de iniciação científica, especialmente treinados para essa tarefa, e supervisionados por docentes.

#### Resultados

Foram considerados sintomáticos 36 funcionários (36%), sendo que 18 (18%) apresentavam tosse, 21 (21%)

habitualmente; ex-fumantes os que haviam interrompido o tabagismo há seis meses pelo menos e não fumantes os que nunca haviam fumado ou os que em toda vida houvessem fumado menos de 20 maços de cigarro ou ainda os que houvessem fumado menos de 1 cigarro por dia durante no máximo 1 ano. Foram considerados com antecedentes os que referiram quaisquer doenças respiratórias ou cardíacas recentes ou remotas, com exceção de cardiopatia hipertensiva. Foram considerados sem antecedentes os que negaram todas as enfermidades constantes do questionário, excusive a cardiopatia hipertensiva. As associações foram calculadas pelo teste do  $\chi^2$  de Pearson. Foi utilizado o nível de significância de 5%.

**TABELA 1**  
Distribuição de 96 funcionários da Universidade Federal do Rio de Janeiro — segundo suas ocupações

Escritório	51	Saúde	24	Laboratório	11	Manutenção	10
Administração	30	Enfermagem	11	Técnico	8	Pedreiro	3
Magistério	15	Médicos	9	Químico	3	Carpinteiro	3
Contabilidade	2	Assis. Social	3			Refrigeração	2
Engenheiro	2	Dentista	1			Mecânico	2
Advogado	1						
Proces. Dados	1						

sidade Federal do Rio de Janeiro. Ao tempo da consolidação da subamostra visando o presente estudo, haviam sido convidados 300 funcionários, tendo comparecido 100, representando, portanto, um universo amostral aleatório e não randomizado.

ternacionais<sup>15, 71</sup> (anexo). Os questionários foram aplicados por estudantes de graduação do curso de medicina da UFRJ em gozo de bolsa de iniciação científica, especialmente treinados para essa tarefa, e supervisionados por docentes.

**TABELA 2**  
Frequência de sintomas respiratórios em estudos realizados no Brasil

Autor	N	Amostra	Fumantes %	Tosse %	Expect. %	Chiado %	Dispnéia %
Zouvi <sup>18</sup>	38	Burocratas	55	13,2	5,3	—	28,9
Araújo <sup>11</sup>	264	Funcionários Hospital	48,8	18,3	14,8	23,3	38,5
Botelho <sup>21</sup>	345	Habitantes cidade	39,7	41,4	32,7	24,9	25,7
(atual)	100	Funcionários Universidade	38,0	18,0	21,0	25,0	5,0

A subamostra ficou constituída de 100 funcionários, sendo 44 homens e 56 mulheres. A idade variou de 21 a 49 anos (média 33,49  $\pm$  7,07) e a representação das diversas faixas etárias foi a seguinte: 21 a 30 anos, 34 pessoas; 31 a 40, 42; e 41 a 50, 24. A tabela 1 representa a distribuição dos funcionários de acordo com suas ocupações, sendo que não havia informações de 4.

Foram considerados assintomáticos os funcionários que responderam negativamente às perguntas sobre tosse e expectoração, referiram chiado torácico apenas durante infecções respiratórias e referiram dispnéia apenas ao andar depressa em terreno plano ou ao subir ladeira pouco inclinada. Todos os demais foram considerados sintomáticos. Foram considerados fumantes os que fumavam atualmente

expectoração, 25 (25%) chiado e 5 (5%) dispnéia. A tabela 2 apresenta esses resultados em comparação com os de alguns trabalhos semelhantes da nossa literatura.

Dos 18 que tossiam, 8 tinham o sintoma há mais de 2 anos, 8 há menos, e em 2 não havia informação. Dos 21 que expectoravam, 17 tinham o sintoma há mais de 2 anos e 4 há menos. Dos 25 que tinham chiado, 6 tinham crises, 16 não, e em 3 não havia informação. Dos 5 com dispnéia, 3 a tinham há menos de 5 anos e 2 há mais, 2 a tinham quando chiavam e 3 a tinham ao caminhar em seu próprio passo.

A tabela 3 apresenta a distribuição dos funcionários segundo as proporções de sintomas e antecedentes em cada grupo profissional. O teste do  $\chi^2$  mostrou que apenas o sintoma chiado apresentava associação significativa com os grupos profissionais, sendo que os grupos do laboratório e

**TABELA 3**  
Valores do  $\chi^2$  das associações entre os sintomas respiratórios e o estado sintomático e o tabagismo e os antecedentes respiratórios em 100 funcionários da Universidade Federal do Rio de Janeiro

	Tabagismo	Antecedentes
Tosse	6,30*	7,80*
Expectoração	6,04*	6,92*
Chiado	3,24	3,38
Dispnéia	9,50*	8,57*
Estado Sintomático	3,33	5,64*

\*  $P < 0,05$ ;  $\chi^2$  crítico = 3,83; GL = 1.

da manutenção apresentaram proporções maiores do que os demais. Apresentaram antecedentes 27 funcionários (27%) incluindo pneumonia em 11 (11%), asma em 8 (8%), cardiopatia hipertensiva em 7 (7%), bronquite crônica em 2 (2%) e tuberculose em 1 (1%). Quarenta e seis (46%) eram não fumantes, 38 (38%) fumantes e 16 (16%) ex-fumantes.

Foi estudada a associação entre a presença de sintomas respiratórios e o tabagismo, e de sintomas e antecedentes (tabela 4). Houve correlação significativa tanto entre o tabagismo e a presença de sintomas, exceto o chiado, como entre a ocorrência de antecedentes e a presença de sintomas, exceto o chiado.

ram 11,0% de tosse com expectoração, 17,3% de chiado torácico e 10,5% de dispnéia numa amostra exclusivamente masculina da população em geral, com 30,9% de fumantes.

No presente estudo, encontramos uma frequência bem maior dos sintomas respiratórios, com exceção da dispnéia. É importante ter em mente que há diferenças entre os questionários usados em centros diversos, bem como diferenças de critérios de interpretação. Muitos grupos considerariam a dispnéia provocada por caminhar rápido no plano como sintoma, o que nós não temos feito. Os poucos trabalhos publicados sobre o assunto na nossa literatura (tabela 2) também mostram que a frequência dos sinto-

#### Referências bibliográficas

1. Araújo, A. J.; Lemie, A.; Lapa e Silva, J. R.; Lima, F. P. S.; Cardoso, A. P.; Câmara, W. M.; Carnavali, L. C.; e Bethlem, N. M.: Frequência de sintomas respiratórios de uma amostra de funcionários de um grande hospital e de outra de uma pedreira do Rio de Janeiro (Resumo). *Jornal de Pneumologia*, 12 (supl.): 28-29, 1986.
2. Botelho, C.; Barbosa, L. S. G.; e Jardim, J. R. B.: Sintomas respiratórios, espirometria e tabagismo em adultos — Cáceres — MT. *Jornal de Pneumologia*, 15: 74-78, 1989.
3. Chang-yeung, M.; Vidal, S.; Kus, J.; Maclean, L.; Enerson, D.; Tse, K. S.: Symptoms, pulmonary function and bronchial hyperreactivity in Western Red Cedar workers compared with those in office workers. *Am. Rev. Respir.*

TABELA 4

Frequência de sintomas e antecedentes respiratórios de 96 funcionários da Universidade Federal do Rio de Janeiro por grupos ocupacionais

	N	T	E	C	D	BK	DPOC	CH	CNH	A	P
Escritório	51*	17,65%	25,49%	39,21%	3,92%	3,92%	3,92%	7,84%	3,92%	11,76%	5,88%
Saúde	24	12,5%	8,33%	16,67%	4,16%	4,16%	—	—	—	4,16%	16,66%
Laboratório	11	9,09%	9,09%	72,73%	9,09%	—	—	9,09%	—	18,18%	18,18%
Manutenção	10	30%	30%	60%	10%	—	—	20%	—	—	—
Sem Informes	04	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

\* Os valores representam as proporções dos portadores do sintoma ou antecedente em relação à subamostra profissional. N — Número de funcionários. T — Tosse. E — Expectoração. C — Chiado. D — Dispnéia. BK — Tuberculose Pulmonar. DPOC — Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica. CH — Cardiopatia Hipertensiva. CNH — Cardiopatia Não Hipertensiva. A — Asma. P — Pneumonia.

#### Discussão

O conhecimento da frequência aproximada com que ocorrem os sintomas respiratórios entre os habitantes de uma região é essencial para a interpretação dos estudos epidemiológicos e até dos problemas clínicos. A maioria das pesquisas epidemiológicas inclui a investigação das amostras populacionais a serem estudadas e de outras amostras de controle, compostas de pessoas que vivem nas condições habituais da região. Mesmo assim, é importante ter-se presente a frequência dos sintomas na região, inclusive porque sempre é possível constituir rapidamente uma amostra controle. Nos Estados Unidos, Chang-yeung et al<sup>3</sup> encontraram frequências de 8,9%, 12,7% e 12,0% para os sintomas tosse, expectoração e chiado, respectivamente, numa amostra de funcionários de escritório; nessa amostra 37,3% dos brancos e 56,5% dos não brancos eram fumantes. No mesmo país, Manfreda et al<sup>4</sup> anota-

mas respiratórios em amostras populacionais não expostas a poluentes industriais no Brasil é elevada. As proporções de fumantes são semelhantes às das amostras americanas.

A associação dos sintomas respiratórios com algumas variáveis de nosso estudo revelam possíveis explicações para essa elevada frequência. Com relação ao tipo de ocupação, o teste de  $X^2$  mostrou que apenas o chiado sofria influência desse fator. Os grupos do laboratório e da manutenção apresentavam proporções significativamente maiores de pessoas com esse sintoma. Por outro lado, houve associação significativa entre a ocorrência de todos os sintomas, exceto o chiado, e o tabagismo, bem como a presença de antecedentes. Assim, o hábito de fumar e a ocorrência de broncopneuropatias prévias parecem explicar, ao menos em parte, a frequência relativamente elevada de sintomas respiratórios na presente amostra.

- Dis., 130: 1038-1041, 1984.
4. Manfreda, J.; Sidwall, G.; Maini, K.; West, P.; e Cherniack, R. M.: Respiratory abnormalities in employees of the hard rock mining industry. *Am. Rev. Respir. Dis.*, 126: 629-634, 1982.
5. Medical Research Council's Committee on the Aetiology of Chronic Bronchitis. Standardized questionnaire on respiratory symptoms. *Brit. Med. J.*, 2: 1665, 1960.
6. Souza, R. B.; Dias, R. M.; Coutinho, Z. P.: Sintomas respiratórios e dados espirográficos em jovens saudáveis, fumantes e não fumantes. Programa de Resumos do XVI Congresso Brasileiro de Fisiologia, 1982, p. 79.
7. U. S. Department of Health, Education and Welfare: Proceedings First NHLI Epidemiology Workshop. Washington, D. C., 1971.
8. Zouvi, S. B.; Lyra, M. T.; e Moreira, J. S.: Prevalência de sintomas respiratórios em trabalhadores de uma indústria têxtil de Porto Alegre, RS (Estudo Preliminar) (Resumo). *Jornal de Pneumologia*, 8 (supl.): 168, 1982.