

# Artigo Original

## Tabagismo em estudantes de Medicina: tendências temporais e fatores associados\*

### Smoking among medical students: temporal trends and related variables

ANA MARIA BAPTISTA MENEZES, PEDRO CURI HALLAL, FERNANDO SILVA, MARCOS SOUZA, LUCIENE PAIVA, ALINE D'ÁVILA, BIANCA WEBER, VIVIANE VAZ, FERNANDO MARQUES, BERNARDO L. HORTA

**Introdução:** Após o declínio observado na prevalência de tabagismo entre estudantes de Medicina entre as décadas de 1960 e 1980, parece estar ocorrendo, atualmente, uma estabilização nessa prevalência.

**Objetivo:** Avaliar as tendências temporais de tabagismo entre estudantes de Medicina da Universidade Federal de Pelotas (RS) nos últimos dezessete anos, e alguns dos fatores associados ao hábito de fumar desses estudantes.

**Método:** Estudos transversais com metodologias comparáveis foram conduzidos em 1986, 1991, 1996 e 2002. Questionários auto-aplicáveis foram utilizados. Definiu-se como fumante o indivíduo que fumava mais de um cigarro por dia havia mais de um mês. Foram realizadas análises descritivas iniciais, análises brutas com utilização dos testes de qui-quadrado para heterogeneidade e tendência linear, e regressão de Poisson para avaliar o efeito do ano cursado sobre a frequência de tabagismo, com controle para a idade do estudante.

**Resultados:** A prevalência atual de tabagismo entre os estudantes foi de 10,1%, valor estatisticamente similar aos levantamentos de 1991 e 1996. Não foram encontradas diferenças na prevalência de tabagismo por sexo, idade, tabagismo materno ou paterno. A frequência de tabagismo aumentou durante a faculdade.

**Conclusões:** A tendência de declínio na prevalência de tabagismo em estudantes de Medicina da Universidade Federal de Pelotas parece estar sendo substituída por uma estabilização em torno de 10% a 15%. O combate ao fumo ainda parece indispensável em ambientes universitários, especialmente nas escolas de Medicina.

*J Bras Pneumol 2004; 30(3) 223-228*

**Descritores:** Tabagismo/tendências. Tabagismo/epidemiologia. Estudantes de medicina/abandono do uso de tabaco. Estudos transversais. Questionários.

**Introduction:** Although the prevalence of smoking among medical students declined steadily between the 1960s and 1980s, it seems to have stabilized in recent years.

**Objectives:** To evaluate temporal trends, over the last 17 years, in the smoking habits of medical students at the Universidade Federal de Pelotas, in the state of Rio Grande do Sul, Brazil, and to identify some possible risk factors for smoking.

**Method:** Cross-sectional surveys with comparable methodologies were conducted in 1986, 1991, 1996 and 2002. Self-administered questionnaires were used. Smokers were defined as those who were smoking at least one cigarette per day for at least one month. Descriptive analyses were carried out, as well as crude evaluations using chi-square tests for heterogeneity and linear trend. In addition, Poisson regression, adjusted for age, was used in order to evaluate the effect of medical school class year on the incidence of smoking.

**Results:** The prevalence of smoking among UFPel medical students was 10.1%, statistically similar to values found in 1991 and 1996. No differences in smoking frequency were found relating to sex, age, or parental smoking. The prevalence of smoking was found to increase progressively over the course of medical school.

**Conclusions:** The downward trend in smoking prevalence among UFPel medical students is being replaced by a stable rate of approximately 10-15%. Anti-smoking campaigns are still necessary in university environments, especially in medical schools.

**Key words:** Smoking/trends. Smoking/epidemiology. Medical students/tobacco use cessation. Cross-sectional studies. Questionnaires.

\* Trabalho realizado no Departamento de Clínica Médica da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Pelotas, RS  
Endereço para correspondência: Pedro Curi Hallal - Programa de Pós-graduação em Epidemiologia - Faculdade de Medicina - Universidade Federal de Pelotas - Av. Duque de Caxias, 250 - CEP: 96030-002 - Frágata - Pelotas, RS, Brasil - Fone: 55-53-271-2442 - Fax: 55-53-271-2645  
E-mail: prchallal@terra.com.br  
Recebido para publicação, em 23/1/2004. Aprovado, após revisão, em 4/2/2004.

## INTRODUÇÃO

A literatura recente aponta altas freqüências de tabagismo na população. Há cerca de um bilhão de homens fumantes no mundo, sendo que 50% deles estão em países em desenvolvimento<sup>1</sup>. As tendências das prevalências de fumo no sexo masculino mostram uma mínima e lenta redução, tanto nos países desenvolvidos como nos em desenvolvimento. No sexo feminino, ao contrário, encontram-se prevalências em elevação, principalmente em países em desenvolvimento<sup>2</sup>.

Não há outro fator de risco descrito na literatura capaz de causar taxas tão elevadas de morbimortalidade direta ou indiretamente como o tabagismo. O risco populacional atribuível ao fumo para câncer de pulmão, no estudo de Menezes *et al.*<sup>3</sup>, foi de 71%, e de 86% para câncer de laringe.

Dados de 2000 revelam que, entre os médicos do sexo masculino, as prevalências de tabagismo variam de 50% em países como a Bósnia até 3%, como na Índia. Países da América Latina, como o Chile e a Colômbia, apresentam prevalências de 40% e 21%, respectivamente<sup>1,2</sup>.

Quanto aos estudos realizados com estudantes de Medicina, a maioria deles mostra reduções significativas do hábito de fumar de 1980 a 1990, mas, na última década, essas reduções têm sido menos visíveis<sup>1,2</sup>. Um estudo na Croácia<sup>4</sup> não encontrou diferença importante na taxa de tabagismo em estudantes de Medicina em 1989 (31%) e 2000 (29%). Da mesma forma, um estudo na Eslováquia<sup>5</sup> não detectou declínio no percentual de tabagismo em estudantes de Medicina entre 1995 e 1999.

Nota-se uma ampla variação nas taxas de tabagismo entre estudantes de Medicina. Um estudo americano<sup>6</sup> mostrou que apenas 3,3% dos estudantes de Medicina fumavam. Já na Grécia<sup>7</sup>, 33,2% dos estudantes do sexo masculino e 28,4% das estudantes fumavam. Na Alemanha<sup>8</sup>, a prevalência do hábito tabágico entre estudantes de Medicina foi de 23,7% e associou-se ao tabagismo materno, mas não ao paterno.

Vários estudos<sup>9,10,11,12</sup> têm demonstrado um aumento na prevalência de tabagismo ocorrida no decorrer da faculdade. Entretanto, essa tendência não foi detectada em outras pesquisas<sup>13,14</sup>.

Dados nacionais indicam que a prevalência atual de tabagismo nos estudantes de Medicina varia de 10% a 20%<sup>15,16</sup>. Uma tendência de queda

é observada<sup>15,16</sup>, mas a velocidade de declínio vem diminuindo nos últimos anos. O tabagismo entre estudantes de Medicina brasileiros parece associar-se diretamente com o ano do curso<sup>15</sup>, o que está de acordo com a maioria dos estudos internacionais.

Sabe-se que os profissionais da área da saúde são modelo de comportamento para a população em geral, e são eles que poderão determinar políticas de saúde visando à prevenção primária de doenças. Em razão da gravidade do problema, acadêmicos de Medicina têm sido um dos grupos “marcadores” de quanto tem sido efetivo o ensino nas faculdades de Medicina e do que pode ser esperado, em relação à conduta dos mesmos, frente a pacientes fumantes.

O objetivo principal deste artigo é mostrar a tendência temporal da prevalência de tabagismo ao longo dos dezessete últimos anos, entre os estudantes de Medicina da Universidade Federal de Pelotas (UFPEL), assim como avaliar alguns fatores associados ao hábito de fumar.

## METODO

Estudos transversais foram realizados nos anos de 1986, 1991, 1996 e 2002, incluindo todos os alunos do primeiro ao quinto ano da Faculdade de Medicina da UFPEL. O intervalo maior, que ocorreu entre o penúltimo e o último acompanhamento (1996-2002), deveu-se às greves ocorridas nesse período.

O instrumento utilizado neste estudo foi um questionário auto-aplicável e confidencial, assim como havia sido nos estudos anteriores. Todos os questionários foram aplicados nas próprias salas de aula por seis acadêmicos de Medicina. Eram fornecidas instruções gerais quanto ao preenchimento dos questionários, e os mesmos eram depositados em pacotes referentes ao semestre que os alunos estavam freqüentando. Concomitantemente à entrega dos questionários preenchidos, os alunos assinavam uma folha visando a uma posterior visita àquela turma, no caso de haver alunos ausentes naquele momento. Além de informações demográficas como sexo e idade, era perguntado sobre a quantidade de consumo de cigarros, idade de início e de cessação do hábito de fumar, uso de maconha, história de tabagismo dos pais e presença de sintomas como tosse seca, produtiva e chiado no peito.

O ponto de corte para definição de fumante foi “ter fumado um ou mais cigarros por dia há pelo menos um mês”, e para ex-fumantes foi “ter parado de fumar há mais de um mês”<sup>17</sup>. As perguntas sobre sintomas respiratórios foram referentes aos últimos doze meses, excluindo-se os sintomas ocorridos durante gripes.

Os questionários foram revisados e digitados duas vezes no Programa Epi-Info, e a análise foi realizada através do programa Stata. Testes de tendência foram utilizados para a comparação com os estudos anteriores. Para a associação entre fatores de risco e prevalência de tabagismo e para a avaliação da heterogeneidade foi utilizado o teste do qui-quadrado. A análise da prevalência de tabagismo conforme o ano cursado foi ajustada para a idade dos estudantes através da regressão de Poisson, com ajuste robusto para a variância.

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina da UFPel.

## RESULTADOS

No estudo de 2002, 450 alunos da Faculdade de Medicina da UFPel eram elegíveis para o estudo, dos quais 447 (99,3%) responderam ao questionário. O percentual de respostas ignoradas para cada uma das questões nunca ultrapassou 5%, sendo que a variável tabagismo da mãe foi a que apresentou maior percentual de valores ignorados (4,9%).

O percentual de tabagismo atual foi de 10,1%, e 9,8% dos entrevistados foram classificados como ex-fumantes. Dentre os fumantes atuais, 72,5% referiram fumar até dez cigarros por dia e apenas 2,5% mais de vinte cigarros por dia.

A Figura 1 mostra a tendência temporal de tabagismo entre os estudantes de Medicina da UFPel em um período de dezessete anos, com estratificação por sexo. As prevalências nos três últimos acompanhamentos já não foram estatisticamente diferentes. A prevalência de tabagismo nos estudantes apresentou uma queda de 31% entre 1986 e 1991 ( $p < 0,01$ ), 22% entre 1991 e 1996 ( $p = 0,14$ ) e apenas 13% entre 1996 e 2002 ( $p = 0,47$ ). Não houve diferença em relação ao sexo em nenhum dos estudos e as tendências são semelhantes para ambos os sexos.

Entre os fumantes, 11,1% começaram a fumar entre 10 e 14 anos, 67,9% entre 15 e 19 anos e o restante com 20 anos ou mais. Dentre aqueles

classificados como ex-fumantes, 2/3 pararam antes dos 20 anos de idade e 1/3 com 20 anos ou mais.

O percentual do hábito de fumar entre os pais e mães dos alunos, em 2002, foi significativamente ( $p = 0,02$ ) maior entre os pais (22,1% e 15,9%, respectivamente). Quando se compara a proporção de pais e mães que nunca fumaram, esta diferença é mais evidente: 36,8% e 60,5%, respectivamente ( $p < 0,001$ ).

A Tabela 1 descreve a amostra de alunos em relação às variáveis independentes coletadas. Existe

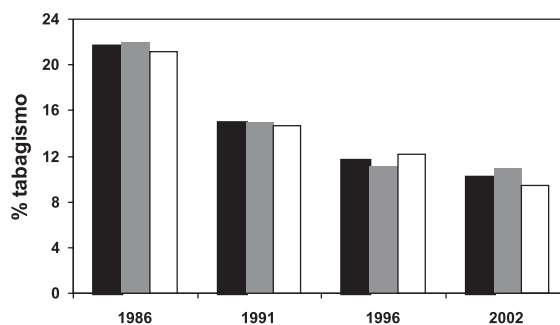


Figura 1. Tendências temporais de tabagismo entre estudantes de Medicina da Universidade Federal de Pelotas estratificadas por sexo.

TABELA 1  
Descrição da amostra de estudantes de Medicina da Universidade Federal de Pelotas

Variável	Proporção (N)
<b>Sexo</b>	
Masculino	53,1% (229)
Feminino	46,9% (202)
<b>Idade</b>	
<20 anos	9,9% (44)
20-24 anos	72,6% (324)
25-29 anos	15,7% (70)
> 30 anos	1,8% (8)
<b>Tosse seca</b>	
Não	76,7% (340)
Sim	26,3% (103)
<b>Tosse produtiva</b>	
Não	86,2% (382)
Sim	13,8% (61)
<b>Chiado no peito</b>	
Não	88,7% (393)
Sim	11,3% (50)

uma maior proporção de homens do que mulheres entre os estudantes, mas a diferença é menor do que a encontrada no estudo de 1996 (57,9% de homens)<sup>15</sup>. A média de idade foi de 22,6 anos, com desvio padrão de 2,8 anos, muito similar ao último estudo (média de 22,4 anos, com desvio padrão de 3,4 anos)<sup>15</sup>. A prevalência dos sintomas respiratórios foi alta considerando-se a faixa etária estudada, resultado semelhante ao estudo de 1996<sup>15</sup>.

A Tabela 2 apresenta a associação entre o tabagismo atual e as variáveis independentes. Não foram encontradas associações significativas entre o tabagismo atual e as seguintes variáveis: sexo, idade, tabagismo dos pais e chiado no peito. Encontrou-se uma associação positiva entre tabagismo atual e as variáveis tosse seca e tosse produtiva.

Encontrou-se uma relação positiva entre o ano cursado e a prevalência de tabagismo, resultado similar ao verificado nos estudos de 1991 e 1996<sup>15</sup>

(Figura 2). Sabe-se, no entanto, que a relação entre ano cursado e tabagismo pode estar confundida por idade, tendo sido realizada, portanto, análise multivariada ajustando para o efeito da idade. Os resultados indicam que a idade estava confundindo negativamente a associação entre tabagismo e ano cursado, sendo as razões de prevalência ajustadas mais afastadas da unidade do que as razões de prevalência brutas (Tabela 3).

A utilização de maconha alguma vez na vida foi referida por 6,3% dos estudantes, sendo que em 1996 o percentual foi de 4,2% (p = 0,16).

## DISCUSSÃO

Os resultados mostraram uma tendência inicial de redução acentuada, seguida por reduções menores. Nota-se que a tendência de queda observada nos primeiros acompanhamentos vem sendo substituída por uma estabilização do tabagismo em torno de 10% a 15%.

TABELA 2  
 Freqüência de tabagismo de acordo com o sexo, idade, tabagismo dos pais e sintomas respiratórios

Variável	% tabagismo	Razão de Prevalência (IC <sub>95%</sub> )	Valor p
<b>Sexo</b>			0,61*
Masculino	10,9%	1,16 (0,66-2,04)	
Feminino	9,4%	1,00	
<b>Idade</b>			0,18**
<20 anos	11,4%	2,22 (0,63-7,83)	
20-24 anos	11,1%	2,17 (0,79-5,91)	
> 25 anos	5,1%	1,00	
<b>Tabagismo paterno</b>			0,98*
Não	10,3%	1,00	
Sim	10,4%	1,01 (0,52-1,96)	
<b>Tabagismo materno</b>			0,56*
Não	9,4%	1,00	
Sim	11,8%	1,25 (0,60-2,57)	
<b>Tosse seca</b>			0,005*
Não	7,9%	1,00	
Sim	17,5%	2,20 (1,26-3,83)	
<b>Tosse produtiva</b>			0,002*
Não	8,4%	1,00	
Sim	21,3%	2,54 (1,42-4,57)	
<b>Chiado no peito</b>			0,65*
Não	9,9%	1,00	
Sim	12,0%	1,21 (0,54-2,71)	

\* Teste do qui-quadrado para heterogeneidade

\*\* Teste do qui-quadrado para tendência linear

IC<sub>95%</sub>: intervalo de confiança para 95%.

TABELA 3

Razões de prevalência bruta e ajustada da freqüência de tabagismo conforme o ano cursado, em 2002

Variável	Razão de Prevalência Bruta (IC <sub>95%</sub> )	Razão de Prevalência Ajustada (IC <sub>95%</sub> )	p*
Ano cursado			
Primeiro	1,00	1,00	0,02
Segundo	2,57 (0,85-7,76)	2,91 (0,90-9,42)	
Terceiro	1,22 (0,34-4,40)	1,53 (0,40-5,90)	
Quarto	2,71 (0,91-8,01)	3,84 (1,02-14,39)	
Quinto	2,90 (0,98-8,57)	4,69 (1,20-18,27)	

\* Valor p do teste de Wald para tendência linear (análise ajustada por idade)  
IC<sub>95%</sub>: intervalo de confiança para 95%.

A prevalência de tabagismo em estudantes de Medicina tem sido consistentemente menor do que na população do município em geral, o que está de acordo com a literatura. Estudos de base populacional em adultos da cidade de Pelotas mostram prevalências de fumo bem mais elevadas do que aquelas detectadas entre os acadêmicos de Medicina (33% em 1988<sup>18</sup>, 31% em 1994<sup>19</sup> e 28% em 2002<sup>20</sup>).

Outros estudos realizados no país com estudantes de Medicina mostram quadro semelhante ao que vem sendo observado nos acompanhamentos dos universitários da Faculdade de Medicina de Pelotas. Em Sorocaba (SP)<sup>16</sup>, a prevalência de fumo em 1989 foi de 17,5% com um declínio significativo em relação à prevalência de 1969.

Entretanto, esses resultados devem ser interpretados com cautela. O fato de que profissionais da área da saúde fumem menos do que a população em geral pode "mascarar" uma importante freqüência de tabagismo encontrada também neste grupo. No mesmo sentido, diferentemente da população em geral, os médicos têm uma função importante na prevenção e erradicação do tabagismo na comunidade. Por isso, a prevalência de tabagismo em estudantes de Medicina e médicos deveria ser ainda menor.

A tendência linear direta entre tabagismo e ano cursado, mesmo ajustada para idade, deve servir de ponto de partida para reflexões críticas sobre o papel das faculdades de Medicina sobre o comportamento dos alunos. Tendência semelhante foi observada nos estudos anteriores, o que diminui

a possibilidade de que esse resultado tenha ocorrido por acaso. Esse achado também tem sido descrito na literatura<sup>9,10,11,12</sup>, embora as razões para esse comportamento não sejam claras. Uma possibilidade é a de que o conhecimento repassado aos estudantes ainda seja muito pobre e ineficaz. Outra é que os modelos de comportamento seguidos dentro do círculo de amigos, familiares e até dos próprios profissionais de saúde sejam inadequados.

Alguns aspectos metodológicos do estudo aqui apresentado devem ser discutidos. As altas taxas de resposta em todos os estudos diminuem a possibilidade de viés de seleção. A consistência encontrada quanto aos fatores associados ao tabagismo diminui a probabilidade de que tais

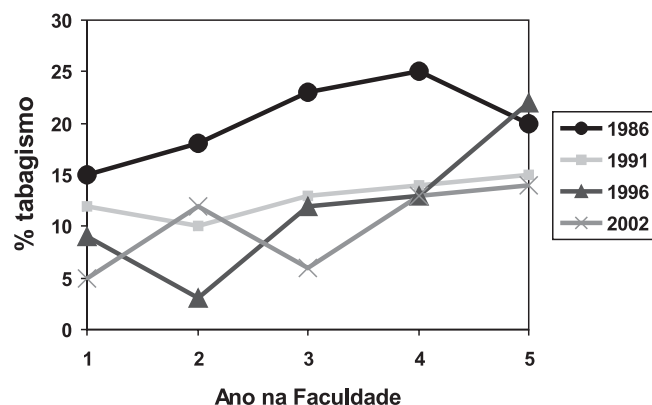


Figura 2. Tendências temporais na prevalência de tabagismo de acordo com o ano cursado

associações tenham sido encontradas ao acaso.

A causalidade reversa, comum nos estudos transversais, pode afetar a associação de tabagismo com sintomas respiratórios, pois tanto o tabagismo pode provocar sintomas respiratórios como a presença desses sintomas pode impedir o tabagismo. O ponto de corte para definir os indivíduos como fumantes, ex-fumantes ou não fumantes está de acordo com o recomendado pela Organização Mundial da Saúde<sup>17</sup>. Sabe-se que a utilização de diferentes pontos de corte é uma das razões para as diversas prevalências de tabagismo encontradas na literatura.

O tamanho da amostra não foi calculado especificamente para avaliar as tendências temporais no uso de maconha. Sendo assim, pode ter havido falta de poder para detectar uma diferença significativa entre os estudos de 1996 e 2002. Na Croácia<sup>3</sup>, a prevalência de uso de maconha passou de 14% em 1989 para 35% em 2000. Esta tendência não foi confirmada no Brasil, sendo necessários novos estudos.

Dentre as estratégias metodológicas dos estudos, destaca-se a monitoração das tendências temporais de tabagismo através de estudos periódicos com delineamento comparável. A literatura é escassa em estudos de países em desenvolvimento que mostrem tendências temporais de tabagismo em estudantes por mais de dez anos.

Diversas estratégias têm se mostrado efetivas para a redução do hábito de fumar, tanto em nível individual quanto em nível populacional. Elas incluem campanhas de prevenção, acesso limitado à droga, aumento do preço do cigarro, entre outras<sup>21</sup>.

A erradicação do tabagismo no grupo dos profissionais de saúde deve ser encarada dentro da perspectiva de um dever desses profissionais perante a sociedade. As escolas médicas têm que refletir sobre o conhecimento que vem sendo transmitido aos seus alunos e de que forma elas poderiam ser mais eficazes no combate a esse vício.

## REFERÊNCIAS

1. World Health Organization. Male smoking: tobacco free initiative. Geneva; 2003.
2. World Health Organization. Female smoking: tobacco free initiative. Geneva; 2003.
3. Menezes A, Horta BL, Oliveira AL. Attributed risk to smoking for lung cancer, laryngeal cancer and esophageal cancer. *Rev Saude Publica.* 2002;36:129-34.
4. Trkulja V, Zivcec Z, Cuk M, Lackovic Z. Use of psychoactive substances among Zagreb University medical students: follow-up study. *Croat Med J.* 2003;44:50-8.
5. Baska T, Straka S, Madar R. Smoking and some life-style changes in medical students – Slovakia, 1995-1999. *Cent Eur J Public Health.* 2001;9:147-9.
6. Patkar AA, Hill K, Batra V, Vergare MJ, Leone FT. A comparison of smoking habits among medical and nursing students. *Chest.* 2003;124:1415-20.
7. Mammias IN, Bertsiak GK, Linardakis M, Tzanakis NE, Labadarios DN, Kafatos AG. Cigarette smoking, alcohol consumption, and serum lipids profile among medical students in Greece. *Eur J Public Health.* 2003;13:278-82.
8. Brenner H, Scharrer SB. Parental smoking and sociodemographic factors related to smoking among German medical students. *Eur J Epidemiol.* 1996;12:171-6.
9. Vakefliu Y, Argjiri D, Peposhi I, Agron S, Melani AS. Tobacco smoking habits, beliefs, and attitudes among medical students in Tirana, Albania. *Prev Med.* 2002;34:370-3.
10. Allen MB. Medical students' knowledge of smoking. *Thorax.* 1999;54:2.
11. Brenner H, Scharrer S. Smoking habits of future physicians: a survey among medical students of a south German university. *Soz Praventivmed.* 1996;41:150-7.
12. Solarte I, Gonzales M, Aristizabal MP. Smoking habits among medical students. *Rev Colomb Neumol.* 1997;9:7-9.
13. Richmond RL, Kehoe L. Smoking behavior and attitudes among Australian medical students. *Med Educ.* 1997;31:169-76.
14. Rosselli D, Rey O, Calderon C, Rodriguez MN. Smoking in Colombian medical schools: the hidden curriculum. *Prev Med.* 2001;33:170-4.
15. Menezes A, Palma E, Holthausen R, Oliveira R, Oliveira PS, Devens E, et al. Evolução temporal do tabagismo em estudantes de medicina, 1986, 1991, 1996. *Rev Saude Publica.* 2001;35:165-9.
16. Rosemberg J, Perin S. Tabagismo entre estudantes da Faculdade de Ciências Médicas de Sorocaba. Tabagismo nos acadêmicos e nos médicos. *J Pneumol.* 1990;16:13-22.
17. World Health Organization. Definitions of smoking. Global link. Geneva; 2003.
18. Horta BL, Ramos Ede O, Victora CG. Determinants of the smoking habit in the city of Pelotas, Brazil. *Bol Oficina Sanit Panam.* 1992;113:131-6.
19. Gigante DP, Barros FC, Post CL, Olinto MT. Prevalência de obesidade em adultos e seus fatores de risco. *Rev Saude Publica.* 1997;31:236-46.
20. Hallal PC, Victora CG, Wells JC, Lima RC. Physical inactivity: prevalence and associated variables in Brazilian adults. *Med Sci Sports Exerc.* 2003;35:1894-900.
21. World Bank. Curbing the epidemic. Governments and the economics of tobacco control. Washington: World Bank Publication; 1999.