



Revista de Saúde Pública

ISSN: 0034-8910

revsp@usp.br

Universidade de São Paulo  
Brasil

Menezes, Ana M B.; Minten, Gicele C.; Hallal, Pedro C.; Victora, Cesar G.; Horta, Bernardo L.; Gigante, Denise P.; Barros, Fernando C.  
Tabagismo na coorte de nascimentos de 1982: da adolescência à vida adulta, Pelotas, RS  
Revista de Saúde Pública, vol. 42, núm. 2, diciembre, 2008, pp. 78-85  
Universidade de São Paulo  
São Paulo, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=67240173011>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica  
Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal  
Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

Ana M B Menezes<sup>I</sup>

Gicele C Minten<sup>I</sup>

Pedro C Hallal<sup>I</sup>

Cesar G Victora<sup>I</sup>

Bernardo L Horta<sup>I</sup>

Denise P Gigante<sup>I</sup>

Fernando C Barros<sup>II</sup>

# Tabagismo na coorte de nascimentos de 1982: da adolescência à vida adulta, Pelotas, RS

## Smoking prevalence in the 1982 birth cohort: from adolescence to adult life, Pelotas, Southern Brazil

### RESUMO

**OBJETIVO:** Avaliar a prevalência de tabagismo em adolescentes e adultos jovens pertencentes a uma coorte de nascimentos de base populacional.

**MÉTODOS:** Estudo prospectivo de coorte dos nascidos em 1982 na cidade de Pelotas, RS, entrevistados em 1997, 2000-1 e 2005. O desfecho estudado foi o tabagismo, definido como consumo de pelo menos um cigarro na última semana nos acompanhamentos de 1997 e 2000-1. No acompanhamento de 2005, a variável dependente foi tabagismo atual. A análise ajustada foi realizada por meio de regressão de Poisson.

**RESULTADOS:** As prevalências de tabagismo entre homens foram de 5,9%, 20,2% e 27,6% nos acompanhamentos de 1997, 2000-1 e 2005, respectivamente. Os respectivos valores para as mulheres foram 9,3%, 27,5% e 23,6%. A idade média de início do fumo foi de 15,1 anos (dp=2,5). Na análise multivariável, menor escolaridade materna, baixa renda familiar em 1982, ter sido pobre durante todo o período acompanhado e fumo materno na gravidez estiveram significativamente associados com maiores prevalências de fumo em ambos os sexos. A cor da pele não branca associou-se com maior risco de fumo apenas entre as mulheres. A amamentação não mostrou associação com tabagismo. Nas mulheres, o fumo esteve inversamente associado com o peso ao nascer na análise bruta, mas perdeu a significância na ajustada.

**CONCLUSÕES:** A maior concentração de tabagismo nos grupos mais pobres sugere que condutas como o combate ao fumo na gestação e o aumento do preço do cigarro poderiam ter importante impacto populacional.

**DESCRITORES:** Adulto. Tabagismo, epidemiologia. Fatores Socioeconômicos. Desigualdades em Saúde. Estudos de Coortes. Brasil.

<sup>I</sup> Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia, Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Pelotas. Pelotas, RS, Brasil

<sup>II</sup> Mestrado em Saúde e Comportamento. Universidade Católica de Pelotas. Pelotas, RS, Brasil

**Correspondência | Correspondence:**  
Ana Maria Baptista Menezes  
R. Marechal Deodoro, 1160 - 3º Piso  
96020-220 Pelotas, RS, Brasil  
E-mail: anamene@terra.com.br

Recebido: 10/10/2007  
Revisado: 19/9/2008  
Aprovado: 30/9/2008

## ABSTRACT

**OBJECTIVE:** To assess smoking prevalence in adolescents and young adults of a population-based birth cohort.

**METHODS:** Prospective birth cohort study of infants born in 1982, in the city of Pelotas, Southern Brazil, and interviewed in 1997, 2000-2001 and 2005. In the 1997 and 2000-2001 follow-up visits, the outcome studied was smoking, defined as the consumption of at least one cigarette in the previous week. In the 2005 follow-up visit, the dependent variable was current smoking. Adjusted analysis was performed using Poisson regression.

**RESULTS:** Smoking prevalences among males were 5.9%, 20.2% and 27.6% in the 1997, 2000-2001 and 2005 follow-up visits, respectively. Among females, respective values were 9.3%, 27.5% and 23.6%. Mean age of smoking onset was 15.1 years (SD=2.5). In the multivariate analysis, lower maternal level of education, low income level in 1982, poverty during the follow-up period and maternal smoking were significantly associated with higher smoking prevalences in both sexes. Being non-white was associated with higher risk of smoking among females exclusively. Breastfeeding was not associated with smoking. Among females, smoking was inversely associated with birth weight in the crude analysis, but lost its significance in the adjusted analysis.

**CONCLUSIONS:** Higher incidence of smoking in poorer groups suggests that behavior such as avoiding smoking during pregnancy and increasing cigarette prices can have an important population impact.

**DESCRIPTORS:** Adult. Smoking, epidemiology. Socioeconomic Factors. Health Inequalities. Cohort Studies. Brazil.

## INTRODUÇÃO

Estudos da literatura internacional, a maioria de delineamento transversal, apontam prevalências de tabagismo em diferentes locais e faixas etárias.<sup>5,6,8,a</sup> Tem havido redução do tabagismo nos países de renda alta, especialmente entre os homens, enquanto que nos de renda média ou baixa tem sido observado aumento, particularmente em mulheres.<sup>8,9</sup> Adolescentes, especialmente do sexo feminino, têm apresentado prevalência elevada de tabagismo, mesmo em alguns países de renda alta.<sup>b</sup>

Em 1994, Lopez et al<sup>11</sup> descreveram quatro estágios da epidemia de tabagismo, nos quais as diferenças entre os sexos na prevalência e na mortalidade relacionadas ao fumo são destacadas. No Brasil, não se observa o padrão da epidemia do tabagismo descrita por Lopez et al<sup>11</sup> para países em desenvolvimento, onde está incluída a América Latina. Algumas das características desta epidemia no País são semelhantes às dos países desenvolvidos, enquanto outras são similares às dos

países em desenvolvimento. O nível socioeconômico, avaliado tanto por renda como por escolaridade, tem sido um dos principais fatores responsáveis pelas diversas etapas desta epidemia. A literatura é consistente no que concerne à associação inversamente proporcional entre fumo e diferentes indicadores econômicos.<sup>13,14,17</sup>

O objetivo do presente artigo foi analisar a prevalência de tabagismo nos acompanhamentos da coorte de nascimento de Pelotas de 1982 e a associação entre tabagismo no último acompanhamento segundo variáveis sociodemográficas e condições de saúde.

## MÉTODOS

Em 1982, todos os nascimentos ocorridos na cidade de Pelotas, RS, foram monitorizados nos hospitais da cidade, incluindo 5.914 nascidos vivos; desses, 3.037 eram do sexo masculino e 2.877 do sexo feminino.<sup>19</sup>

<sup>a</sup> World Health Organization. Tobacco Free Initiative - TFI. Geneva; 2007[citado 2007 jan 28]. Disponível em <http://www.who.int/tobacco>

<sup>b</sup> International Network of Women Against Tobacco. Women the next wave of the tobacco epidemic: an overview. Vancouver; 1999[citado 2006 out 13]. Disponível em <http://www.inwat.org/inwatmtalk.htm>

Detalhes da metodologia encontram-se publicados em outros artigos.<sup>4,19,20</sup> No ano de 1997, uma amostra sistemática de 70 dos 259 setores censitários da cidade foi sorteada e adolescentes nascidos em 1982, com idade de 15 anos, foram entrevistados. Outros três acompanhamentos da coorte foram realizados nos anos de 2000, 2001 e 2004-5. Em 2000, os homens (idade de 18 anos) que compareceram ao alistamento militar foram entrevistados; em 2001, a mesma amostra sistemática de 1997 foi visitada, sendo entrevistadas as jovens nascidas em 1982 (idade de 19 anos);<sup>20</sup> e, no ano de 2004-5, rastreou-se toda a coorte com idade de 23 anos.<sup>19</sup> As taxas de seguimento dos acompanhamentos de 1997, 2000, 2001 e 2004-5 foram de: 71,8%, 78,9%, 69% e 77,4%, respectivamente.<sup>19</sup>

O desfecho foi definido, nos acompanhamentos de 1997 e 2000-1, como “ter fumado algum cigarro na última semana”. No acompanhamento de 2004-5, a variável dependente foi tabagismo atual. Tais desfechos serão chamados “tabagismo” ao longo do artigo. As seguintes variáveis independentes foram analisadas: sexo, cor da pele, escolaridade materna em anos de estudo, renda familiar em salários mínimos (SM) em 1982, mudança de renda no período de 1982 a 2005, peso ao nascer, tabagismo materno durante toda a gravidez e amamentação. Para a variável mudança de renda, definiu-se como “pobre” os indivíduos incluídos no tercil inferior de renda.<sup>2</sup> Investigou-se ainda a idade de início do fumo, o número de cigarros fumados e a idade de cessação do fumo para os ex-fumantes.

Para testar as associações, utilizaram-se os testes de qui-quadrado para heterogeneidade ou tendência linear na análise bruta, e os testes de Wald para heterogeneidade e para tendência linear na análise multivariável. Para variáveis contínuas, analisaram-se a média e o desvio-padrão. A análise foi estratificada por sexo e a análise ajustada – realizada utilizando regressão de Poisson – seguiu um modelo hierárquico com: cor da pele no primeiro nível, variáveis socioeconômicas, fumo materno e peso ao nascer no segundo nível e amamentação no terceiro nível. Foi realizado ajuste para as variáveis de mesmo nível ou níveis superiores no modelo hierárquico. Permaneceram no modelo todas as variáveis com  $p < 0,20$ , com o objetivo de controle de confusão. Foram consideradas estatisticamente significativas as variáveis com valor  $p < 0,05$ .

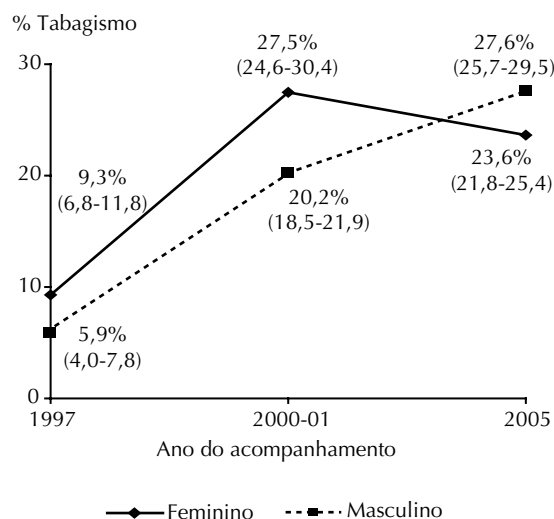
Consentimento informado verbal foi obtido dos responsáveis pelas crianças nas fases do estudo de 1982-1986, como era a prática comum naquela época, quando inexistia um comitê de ética na Universidade Federal de Pelotas. Nas fases recentes, o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade, filiado ao Conselho Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), aprovou o estudo, sendo obtido consentimento informado por escrito dos participantes.

## RESULTADOS

As prevalências de tabagismo conforme o sexo, nos acompanhamentos da coorte de nascimentos de 1982, são mostradas na Figura. A prevalência de tabagismo no sexo feminino praticamente triplicou entre os 15 e 19 anos. Dos 19 aos 23 anos, houve 14% de redução. Nos homens, o aumento de prevalência de fumo dos 15 aos 18 anos foi menor do que para as mulheres. Além disso, os homens ainda mostraram aumento de prevalência de fumo entre os 18 e 23 anos, ao redor de 37%. O aumento da prevalência de tabagismo foi estatisticamente significativo tanto para homens quanto para mulheres ( $p$  de tendência  $< 0,001$ ). Do total de 1.463 indivíduos fumantes no último acompanhamento, a idade média de início do tabagismo foi de 15,1 anos ( $dp=2,5$ ). Entre os fumantes, a média de cigarros fumados por dia foi de 13,1 ( $dp=9,5$ ).

A Tabela 1 descreve a prevalência de tabagismo por sexo, conforme as variáveis independentes. Cor não-branca, menor escolaridade das mães, baixa renda familiar em 1982, ter sido pobre durante toda a vida e fumo materno na gravidez estiveram significativamente associados com maiores prevalências de fumo em ambos os sexos. A duração da amamentação não mostrou associação com tabagismo em nenhum dos sexos. Peso ao nascer, ao contrário das demais variáveis, mostrou associação inversa com tabagismo apenas no sexo feminino.

Nas Tabelas 2 e 3 observam-se as análises bruta e ajustada com as razões de prevalência de fumo conforme as variáveis independentes, estratificadas por sexo masculino e feminino, respectivamente. Mulheres com pele não-branca apresentaram 35% maior risco de



**Figura.** Prevalências de tabagismo entre adultos acompanhados pela coorte de 1982, segundo sexo. Pelotas, RS, 1982 a 2004-5.

**Tabela 1.** Prevalência de tabagismo em adultos jovens conforme características sociodemográficas. Pelotas, RS, 1982 a 2004-5.

Variável*	n	%	Homem		Mulher	
			n	%	n	%
Cor da pele**	<0,001***		0,005***		<0,001***	
Branca	3238	23,4	1658	25,6	1580	21,1
Preta ou parda	908	31,9	471	32,1	437	31,8
Escolaridade materna (anos)	<0,001****		<0,001****		<0,001****	
0 – 4	1407	31,0	719	33,7	688	28,2
5 – 8	1826	25,9	956	27,5	870	24,1
9 – 11	473	18,8	239	20,1	234	17,5
≥ 12	584	17,5	295	18,6	289	16,3
Renda familiar-1982 (SM)	<0,001****		<0,001****		<0,001****	
≤ 1	852	32,2	438	33,8	414	30,4
1,1 – 3	2126	26,7	1095	28,7	1031	24,5
3,1 – 6	800	21,9	417	24,5	383	19,1
6,1 – 10	252	18,7	130	22,3	122	14,8
> 10	244	14,3	123	13,0	121	15,7
Mudança de renda (1982 → 2004-5)	<0,001****		<0,001****		<0,001****	
Sempre pobre	708	37,9	335	37,9	373	37,8
Não pobre → pobre	714	31,5	340	33,5	374	29,7
Pobre → não pobre	665	24,8	360	28,9	305	20,0
Nunca pobre	2209	20,1	1178	22,6	1031	17,4
Fumo materno (1982)	<0,001****		0,001****		<0,001****	
Não fumou	2772	22,9	1428	25,4	1344	20,2
1-14 cigarros	1156	29,7	576	30,7	580	28,6
15 ou mais	368	34,2	209	34,4	159	34,0
Peso ao nascer (gramas)	0,07****		0,50****		0,01****	
< 2500	301	30,2	136	32,4	165	28,5
2500 – 2999	1021	27,1	451	29,3	570	25,4
3000 – 3499	1634	24,5	849	26,0	785	22,8
3500 – 3999	1098	25,0	612	26,5	486	23,0
≥ 4000	241	25,3	165	31,5	76	11,8
Amamentação (meses)	0,93****		0,98****		0,96****	
< 1,0	900	26,6	483	28,8	417	24,0
1,0 – 2,9	1074	24,4	545	26,1	529	22,7
3,0 – 5,9	954	25,5	485	27,0	469	23,9
6,0 – 8,9	394	26,9	203	31,0	191	22,5
9,0 – 11,9	159	19,5	83	19,3	76	19,7
≥ 12,0	680	26,3	335	28,7	345	24,1
Total	4296*****	25,7	2213	27,6	2083	23,6

SM: Salário mínimo

\* De 4.297 entrevistados em 2004-5 houve falta de informação para até 136 pessoas (3,2% dos entrevistados)

\*\* 150 entrevistados se auto-classificaram como amarelos ou indígenas

\*\*\* Teste do qui-quadrado para heterogeneidade

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

\*\*\*\*\* Houve um valor ignorado para esta variável no acompanhamento de 2004-5

tabagismo em comparação às brancas. A baixa escolaridade materna, a baixa renda familiar e o fato de ter sido pobre do nascimento até a idade adulta estiveram associados com risco aumentado de tabagismo em

ambos os sexos. O fumo materno durante a gravidez mostrou um efeito dose-resposta para as prevalências de tabagismo na idade adulta, permanecendo este efeito mesmo após ajuste para as demais variáveis e em ambos

os sexos. A magnitude do efeito foi um pouco maior no sexo feminino, embora o teste de interação não tenha sido estatisticamente significativo (dados não mostrados). No sexo masculino, não se observou associação

entre baixo peso ao nascer e tabagismo. Na análise ajustada, não houve associação do peso ao nascer ou da amamentação com a prevalência de tabagismo, nem em homens nem em mulheres.

**Tabela 2.** Análise bruta e ajustada dos efeitos das variáveis independentes sobre a prevalência do tabagismo em adultos jovens do sexo masculino. Pelotas, RS, 1982 a 2004-5.

Variável*	Análise bruta			Análise ajustada**		
	RP	IC 95%	p	RP	IC 95%	p
Cor da pele***			0,004****			0,12****
Branca	1	-		1	-	
Preta ou parda	1,25	1,07;1,46		1,13	0,97;1,33	
Escolaridade materna (anos)			<0,001*****			0,001*****
0 - 4	1,81	1,39;2,34		1,42	1,02;1,97	
5 - 8	1,48	1,14;1,91		1,22	0,89;1,68	
9 - 11	1,08	0,76;1,52		0,94	0,65;1,38	
≥12	1	-		1	-	
Renda familiar-1982 (SM)			<0,001*****			0,05*****
≤1,0	2,60	1,61;4,18		1,87	1,08;3,24	
1,1 - 3,0	2,20	1,38;3,52		1,73	1,01;2,94	
3,1 - 6,0	1,88	1,16;3,06		1,66	0,97;2,82	
6,1 - 10,0	1,71	0,98;3,00		1,66	0,95;2,92	
>10,0	1	-		1	-	
Mudança de renda (1982→2004-5)			<0,001*****			<0,001*****
Sempre pobre	1,68	1,41;2,00		1,32	1,08;1,62	
Pobre → não pobre	1,48	1,24;1,78		1,35	1,12;1,63	
Não pobre → pobre	1,28	1,05;1,55		1,02	0,83;1,27	
Nunca pobre	1	-		1	-	
Fumo materno (1982)			0,001*****			0,003*****
Não fumou	1	-		1	-	
1-14 cigarros	1,21	1,04;1,41		1,18	1,01;1,37	
15 ou mais	1,36	1,10;1,67		1,29	1,05;1,58	
Peso ao nascer (gramas)			0,29*****			0,41*****
< 2500	1,03	0,74;1,43		0,89	0,64;1,23	
2500 - 2999	0,93	0,71;1,21		0,83	0,64;1,09	
3000 - 3499	0,83	0,64;1,06		0,79	0,61;1,01	
3500 - 3999	0,84	0,65;1,09		0,82	0,63;1,06	
≥ 4000	1	-		1	-	
Amamentação (meses)			0,41*****			0,37*****
< 1,0	1,00	0,81;1,25		0,99	0,79;1,23	
1,0 - 2,9	0,91	0,73;1,13		0,92	0,73;1,14	
3,0 - 5,9	0,94	0,75;1,18		0,98	0,78;1,22	
6,0 - 8,9	1,08	0,83;1,41		1,17	0,90;1,52	
9,0 - 11,9	0,67	0,42;1,08		0,74	0,45;1,22	
≥ 12,0	1	-		1	-	

SM: Salário mínimo

\* De 4.297 entrevistados em 2004-5 houve falta de informação para até 136 pessoas (3,2% dos entrevistados)

\*\* Análise ajustada para: cor da pele no primeiro nível, variáveis socioeconômicas, fumo materno e peso ao nascer no segundo nível e amamentação no terceiro nível.

\*\*\* 150 entrevistados se auto-classificaram como amarelos ou indígenas

\*\*\*\* Teste de Wald para heterogeneidade

\*\*\*\*\* Teste de Wald para tendência linear

**Tabela 3.** Análise bruta e ajustada dos efeitos das variáveis independentes sobre a prevalência do tabagismo em adultos jovens do sexo feminino. Pelotas, RS, 1982 a 2004-5.

Variável*	Análise bruta			Análise ajustada**		
	RP	IC 95%	p	RP	IC 95%	p
Cor da pele***			<0,001****			0,001****
Branca	1	-		1	-	
Preta ou parda	1,50	1,27;1,78		1,35	1,14;1,61	
Escolaridade materna (anos)			<0,001*****			0,05*****
0 - 4	1,73	1,30;2,31		1,30	0,91;1,84	
5 - 8	1,48	1,11;1,98		1,20	0,86;1,67	
9 - 11	1,08	0,74;1,58		0,93	0,63;1,37	
≥ 12	1	-		1	-	
Renda familiar-1982 (SM)			<0,001*****			0,04*****
≤1,0	1,94	1,25;3,00		1,37	0,83;2,27	
1,1 - 3,0	1,56	1,02;2,39		1,21	0,75;1,95	
3,1 - 6,0	1,21	0,76;1,93		1,06	0,65;1,71	
6,1 - 10,0	0,94	0,52;1,70		0,89	0,49;1,62	
>10,0	1	-		1	-	
Mudança de renda (1982→2004-5)			<0,001*****			<0,001*****
Sempre pobre	2,18	1,81;2,62		1,81	1,43;2,29	
Pobre → não pobre	1,71	1,39;2,10		1,62	1,31;2,00	
Não pobre → pobre	1,15	0,89;1,50		0,97	0,72;1,30	
Nunca pobre	1	-		1	-	
Fumo materno (1982)			<0,001*****			<0,001*****
Não fumou	1	-		1	-	
1 - 14 cigarros	1,41	1,20;1,67		1,34	1,13;1,58	
15 ou mais	1,68	1,32;2,14		1,52	1,19;1,95	
Peso ao nascer (gramas)			0,01*****			0,43*****
< 2500	2,41	1,24;4,65		1,97	1,02;3,83	
2500 - 2999	2,15	1,14;4,03		1,79	0,95;3,38	
3000 - 3499	1,93	1,03;3,60		1,76	0,94;3,31	
3500 - 3999	1,95	1,03;3,67		1,92	1,01;3,64	
≥ 4000	1	-		1	-	
Amamentação (meses)			0,96*****			0,80*****
< 1,0	1,00	0,77;1,28		1,01	0,79;1,31	
1,0 - 2,9	0,94	0,74;1,20		0,93	0,73;1,18	
3,0 - 5,9	0,99	0,77;1,27		1,06	0,83;1,35	
6,0 - 8,9	0,94	0,68;1,29		1,01	0,73;1,40	
9,0 - 11,9	0,82	0,50;1,34		0,79	0,48;1,31	
≥ 12,0	1	-		1	-	

SM: Salário mínimo

\* De 4297 entrevistados em 2004-5 houve falta de informação para até 136 pessoas (3,2% dos entrevistados)

\*\* Análise ajustada para: cor da pele no primeiro nível, variáveis socioeconômicas, fumo materno e peso ao nascer no segundo nível e amamentação no terceiro nível.

\*\*\* 150 entrevistados se auto-classificaram como amarelos ou indígenas

\*\*\*\* Teste de Wald para heterogeneidade

\*\*\*\*\* Teste de Wald para tendência linear

## DISCUSSÃO

As estimativas para 2020 são de 10 milhões de mortes anuais por doenças associadas ao tabaco, sendo 70% dessas em países de renda baixa ou média.<sup>a</sup> Além da alta morbimortalidade causada pelas inúmeras substâncias tóxicas e cancerígenas do cigarro, há o problema da drogadição pelo uso da nicotina.<sup>7</sup> O efeito aditivo da nicotina é reconhecidamente um dos maiores dentre as substâncias que causam dependência orgânica, resultando em consumo maior do que de outras drogas pelo fato de ser uma droga lícita.<sup>10</sup> Embora a redução ou a cessação do tabagismo esteja dentro das prioridades de todas as agendas internacionais em saúde, tem sido muito difícil atingir as metas desejadas. A drogadição à nicotina geralmente inicia na adolescência,<sup>10</sup> dos quais 30% dos adolescentes que experimentam a nicotina tornam-se drogaditos.

Estudos de coorte prospectivos que possam identificar as tendências no tabagismo e os fatores que levam os indivíduos a consumir cigarros podem contribuir para a adoção de condutas preventivas.

O estudo de coorte de nascimentos em Pelotas, de 1982, e seu acompanhamento em vários momentos ao longo da adolescência e início da vida adulta, podem trazer importantes contribuições para a formulação de estudos de intervenção, por meio da visualização das tendências de tabagismo ao longo da vida e do efeito de variáveis precoces sobre o tabagismo na adolescência e idade adulta.

Existem diversas maneiras de se operacionalizar o desfecho tabagismo em estudos epidemiológicos.<sup>12,b</sup> Nas coortes de Pelotas, optou-se por utilizar o indicador “pelo menos um cigarro fumado na semana anterior à entrevista” para adolescentes e “fumo atual” para adultos. Tais definições podem resultar em algum grau de erro de classificação, visto que, especialmente entre adolescentes, a experimentação do cigarro e o fumo ocasional fazem parte da socialização dos jovens e nem sempre o relato é fidedigno.<sup>12</sup> No entanto, nossas definições estão de acordo com vários artigos na literatura científica, tanto nacional quanto internacional.<sup>12</sup>

Algumas das características dos estágios da epidemia do tabagismo apresentada por Lopez et al<sup>11</sup> são detectadas no presente estudo. Uma delas é o fato de que as jovens do sexo feminino fumam mais do que os do sexo masculino ( $p=0,03$  aos 15 anos e  $<0,001$  aos 19 anos). A maioria dos estudos realizados em países em desenvolvimento mostra uma maior prevalência de

tabagismo no sexo masculino na idade adulta, enquanto que na adolescência, o tabagismo é mais prevalente entre as adolescentes.<sup>1,12</sup>

Outro achado já constatado em outra coorte de Pelotas é a associação entre fumo materno na gestação e fumo na adolescência;<sup>13</sup> jovens de 11 anos com mães fumantes na gravidez tiveram 80% maior risco para serem fumantes na adolescência do que aqueles sem mães fumantes, sugerindo a existência de um efeito intergeracional do fumo; isto pode ser parcialmente explicado pelos achados de estudos em animais que mostram aumento do número de receptores nicotínicos causados pela exposição intra-útero à nicotina.<sup>16</sup>

Em relação à associação inversa com variáveis socioeconômicas, o efeito dose-resposta foi evidente. Tal achado é o mesmo utilizando-se qualquer variável que represente um indicador socioeconômico, seja escolaridade materna, mudança de renda no período estudado ou renda familiar ao nascimento. O estudo de Monteiro et al<sup>15</sup> mostrou tendência de tabagismo em adultos brasileiros de 1989 a 2003, com decréscimo de 34,8% para 22,4% no período, uma redução mais marcante entre os homens. Os dados de 2003 mostram ainda uma forte associação inversa entre escolaridade e tabagismo,<sup>15</sup> corroborando os achados do presente estudo.

A magnitude dos riscos no sexo feminino foi superior à do sexo masculino em todas as associações estatisticamente significativas na análise ajustada. Testes formais de interação por sexo não mostraram valores estatisticamente significativos (dados não apresentados), mas optou-se por mostrar os resultados separadamente, de acordo com publicações prévias sobre tabagismo em adolescentes e adultos.<sup>13,15</sup>

Conclui-se que a prevalência de fumo nos membros da coorte de nascimentos em 1982 aumentou com a idade, atingindo cerca de um quarto dessas pessoas aos 23 anos. A concentração do tabagismo nos grupos mais pobres sugere que condutas como o aumento do preço do cigarro – medida das mais eficazes para a redução do tabagismo, segundo o Banco Mundial<sup>18</sup> – teriam um impacto populacional importante. Outra medida importante seria a prevenção do fumo na gestação uma vez que a presença do mesmo é fator de risco para ambos os sexos. Os resultados da coorte de Pelotas de 2004 mostraram uma prevalência de 25,1% de fumo gestacional, uma redução importante se comparada com o observado em 1982 (35,6%).<sup>3</sup> Esta redução pode ter efeitos benéficos sobre futuras gestações, particularmente se a tendência decrescente for mantida.

<sup>a</sup> Pan American Health Organization. Framework convention on tobacco control: a public health opportunity for the Americas. Washington; 2001 [citado 2006 out 15]. Disponível em [http://www.paho.org/english/gov/ce/spp/spp35\\_8-e.pdf](http://www.paho.org/english/gov/ce/spp/spp35_8-e.pdf)

<sup>b</sup> World Health Organization. Tobacco Free Initiative - TFI. Geneva; 2007 [citado 2007 jan 28]. Disponível em <http://www.who.int/tobacco>



## REFERÊNCIAS

1. Barreto SM, Passos VM, Cardoso AR, Lima-Costa MF. Quantifying the risk of coronary artery disease in a community. The Bambui project. *Arq Bras Cardiol.* 2003;81(6):556-61. DOI: 10.1590/S0066-782X2003001400002
2. Barros AJ, Victora CG, Horta BL, Gonçalves HD, Lima RC, Lynch J. Effects of socioeconomic change from birth to early adulthood on height and overweight. *Int J Epidemiol.* 2006;35(5):1233-8. DOI: 10.1093/ije/dyl160
3. Barros FC, Victora CG, Barros AJ, Santos IS, Albernaz E, Matijasevich A, et al. The challenge of reducing neonatal mortality in middle-income countries: findings from three Brazilian birth cohorts in 1982, 1993, and 2004. *Lancet.* 2005;365(9462):847-54. DOI: 10.1016/S0140-6736(05)71042-4.
4. Barros FC, Victora CG, Horta BL, Gigante DP. Metodologia do estudo da coorte de nascimentos de 1982 a 2004-5, Pelotas, RS. *Rev Saude Publica.* 2008;42(Supl 2):7-15.
5. Centers for Disease Control and Prevention. Cigarette use among high school students- United States, 1991-2005. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2006;55(26):724-6.
6. Centers for Disease Control and Prevention. Use of cigarettes and other tobacco products among students aged 13-15 years-worldwide, 1999-2005. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2006;55(20):553-6.
7. Eissenberg T. Measuring the emergence of tobacco dependence: the contribution of negative reinforcement models. *Addiction.* 2004;99(Supl 1):5-29. DOI: 10.1111/j.1360-0443.2004.00735.x
8. Gallus S, Pacifici R, Colombo P, Scarpino V, Zuccaro P, Bosetti C, et al. Prevalence of smoking and attitude towards smoking regulation in Italy, 2004. *Eur J Cancer Prev.* 2006;15(1):77-81. DOI: 10.1097/01.cej.0000180667.89087.b9
9. Hsu CC, Levy DT, Wen CP, Cheng TY, Tsai SP, Chen T, et al. The effect of the market opening on trends in smoking rates in Taiwan. *Health Policy.* 2005;74(1):69-76. DOI: 10.1016/j.healthpol.2004.12.007
10. Jackson C, Dickinson D. Cigarette consumption during childhood and persistence of smoking through adolescence. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 2004;158(11):1050-6. DOI: 10.1001/archpedi.158.11.1050
11. Lopez AD, Collishaw NE, Piha T. A descriptive model of the cigarette epidemic in developed countries. *Tob Control.* 1994;3(3):242-7. DOI: 10.1136/tc.3.3.242
12. Malcon MC, Menezes AMB, Maia MF, Chatkin M, Victora CG. Prevalence and risk factors for cigarette smoking among adolescents in South America: a systematic literature review. *Rev Panam Salud Publica.* 2003;13(4):222-8. DOI: 10.1590/S1020-49892003000300004
13. Menezes AM, Gonçalves H, Anselmi L, Hallal PC, Araújo CLP. Smoking in Early Adolescence: Evidence from the 1993 Pelotas (Brazil) Birth Cohort Study. *J Adolesc Health.* 2006; 39(5):669-77. DOI: 10.1016/j.jadohealth.2006.04.025
14. Menezes AMB, Hallal PC, Horta BL. Early determinants of smoking in adolescence: a prospective birth cohort study. *Cad Saude Publica.* 2007;23(2):347-54. DOI: 10.1590/S0102-311X2007000200011
15. Monteiro CA, Cavalcante TM, Moura EC, Claro RM, Szwarcwald CL. Population-based evidence of a strong decline in the prevalence of smokers in Brazil (1989-2003). *Bull World Health Organ.* 2007;85(7):527-34. DOI: 10.2471/BLT.06.039073
16. Nordberg A, Zhang XA, Fredriksson A, Eriksson P. Neonatal nicotine exposure induces permanent changes in brain nicotine receptors and behaviour in adult mice. *Brain Res Dev Brain Res.* 1991;63(1-2):201-7.
17. Paluzie G, Sans S, Balaña L, Puig T, González-Sastre F, Balaguer-Vintró I. Secular trends in smoking according to educational level between 1986 and 1996: the MONICA study. Catalonia (Spain). *Gac Sanit.* 2001;15(4):303-11.
18. The World Bank. Curbing the Epidemic: Governments and the Economics of Tobacco Control. Washington: World Bank Publication; 1999.
19. Victora CG, Barros FC. Cohort Profile: The 1982 Pelotas (Brazil) birth cohort study. *Int J Epidemiol.* 2006;35(2):237-42. DOI: 10.1093/ije/dyi290
20. Victora CG, Barros FC, Lima RC, Behague DP, Gonçalves H, Horta BL, et al. The Pelotas birth cohort study, Rio Grande do Sul, Brazil, 1982-2001. *Cad Saude Publica.* 2003;19(5):1241-56. DOI: 10.1590/S0102-311X2003000500003

Artigo baseado em dados da pesquisa "Coorte de nascimentos de Pelotas 1982", realizada pelo Programa de Pós-graduação em Epidemiologia - Universidade Federal de Pelotas.

O estudo da coorte de nascimentos de 1982 é atualmente financiado pela iniciativa da Wellcome Trust intitulada Major Awards for Latin America on Health Consequences of Population Change. Fases anteriores do estudo foram financiadas pelo International Development Research Center, pela Organização Mundial da Saúde, pelo Overseas Development Administration, pela União Européia, pelo Programa Nacional de Núcleos de Excelência (PRONEX) e pelo Conselho Nacional de Pesquisa e Ministério da Saúde.

Este artigo seguiu o mesmo processo de revisão por pares de qualquer outro manuscrito submetido a este periódico, sendo garantido o anonimato entre autores e revisores. Editores e revisores declaram não haver conflito de interesses que pudesse afetar o processo de julgamento do artigo.

Os autores declaram não haver conflito de interesses.