

C Damas¹
S Saleiro²
A Marinho²
G Fernandes¹
I Gomes³

Avaliação de hábitos tabágicos em alunos do ensino secundário

Smoking habits in secondary school students

Recebido para publicação/received for publication: 08.02.19

Aceite para publicação/accepted for publication: 08.10.01

Resumo

Introdução: O consumo de tabaco é um factor de risco importante em doenças com mortalidade e morbilidade importante. O hábito de fumar é adquirido precocemente na adolescência, sendo esta fase do desenvolvimento um período crítico para a aquisição deste hábito.

Métodos: De forma a avaliar os hábitos tabágicos, bem como os conhecimentos dos malefícios relacionados com o seu consumo, foi realizado um inquérito confidencial em quatro escolas secundárias da área do grande Porto. Os dados obtidos foram avaliados com recurso ao programa SPSS 1.2 (versão 2004).

Resultados: Foram obtidas respostas de 1770 alunos, com idades compreendidas entre os 11 e os 21 anos (mediana de 15,1 anos), a maioria do sexo feminino (58%). A maioria dos estudantes (n=952, 54,6%) tinha conhecimento dos avisos relacionados com o fumo dispersos na

Abstract

Background: Smoking is an important health risk in general, and responsible for diseases with significant mortality and morbidity. Smoking habits start early and adolescence is a notorious time for starting smoking.

Aim and Methods: To assess knowledge on smoking and smoking habits in a population of adolescents in four Porto schools, using a confidential self administered questionnaire. Collected data were evaluated using the SPSS 1.2 statistics program (2004 version).

Results: A total of 1770 students aged 11 - 21 (median 15.1 years), mainly female, (58%), answered. Most students (n=952, 54.6%) were unaware of signs or warnings against smoking in their schools. The great majority (n=1639, 92.7%)

¹ Assistente Hospitalar de Pneumologia / *Pulmonology resident*

² Interna Complementar de Pneumologia / *Pulmonology consultant*

³ Assistente Hospitalar Graduada de Pneumologia / *Pulmonology consultant and specialist*

Serviço de Pneumologia, Hospital de São João (EPE), Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, Porto / *Pulmonology Unit, Hospital de São João (EPE), Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, Porto*

Correspondência / Correspondence:

E-mail: cdamas@aeiou.pt

Morada: Carla Damas

Travessa Fernando Namora 48, 5.º Esq.

4425 Pedrouços – Maia

escola. A grande maioria (n=1639, 92,7%) considerava-se bem informada no que respeita aos malefícios do tabaco. No entanto, apenas 6,7% mencionou três ou mais patologias relacionadas com o consumo de tabaco. Quanto às fontes de informação os pais e os amigos foram as mais frequentemente referidas. Do total de estudantes que responderam ao inquérito 194 (11,1%) eram fumadores, tendo em média começado a fumar com 15 anos. A maioria (n=111; 57,2%) eram filhos de fumadores e a maioria dos fumadores (96,4%) tinham amigos fumadores *versus* 83,1% dos não fumadores, sendo esta diferença estatisticamente significativa ($p < 0,001$). A mesada era a principal fonte de dinheiro para comprar cigarros em 34,5% dos fumadores. A maioria (60,8%) considerava ser capaz de deixar de fumar a qualquer altura, contudo 11,4% dos fumadores fumava mais de 20 cigarros/dia e 9,8% fumava o primeiro cigarro cinco minutos depois de acordar.

Conclusão: A percentagem de fumadores neste grupo de adolescentes é considerável, tendo sido também identificados factores de dependência. O conhecimento dos malefícios associados ao consumo de tabaco é deficiente e aparentemente a informação relacionada com os mesmos dada na escola é pouco valorizada pelos alunos. Os hábitos dos amigos e pais podem ser importantes para o início do consumo de tabaco.

Rev Port Pneumol 2009; XV (1): 43-53

Palavras-chave: Tabaco, adolescentes, informação.

considered themselves well informed on the harmful effects of smoking, but only 6.7% could list three or more tobacco-associated health consequences, however. Parents and friends were seen as privileged sources of information. Among these students, 194 (11.1%) were smokers and the average started to smoke at the age of 15. The majority of these (n=111, 57.2%) had parents who smoked and 96.4% had friends who smoked, versus 83.1% of non-smokers, a statistically significant difference ($p < 0.001$). Pocket money was the means of acquiring cigarettes in 34.8%. Most (60.8%) considered themselves able to stop smoking at any time, while 11.4% of the smokers smoked more than one pack a day and 9.8% smoked the first cigarette within 5 minutes of waking, however.

Conclusions: The percentage of smokers in this group of teenagers was considerable and indicators of nicotine dependence were found. Knowledge of the risks of smoking was poor and information on smoking given by schools had an apparently low and variable impact. Parents' and friends' behaviour may have a weighty impact on the decision to start smoking.

Rev Port Pneumol 2009; XV (1): 43-53

Key-words: Smoking, adolescents, information.

Introdução

No século passado, o tabagismo foi responsável por um aumento das doenças relacionadas com os hábitos tabágicos que, estima-se, nos anos 90 terão causado a morte de cerca de 21 milhões de pessoas dos 35 aos 69

Introduction

The burden of cigarette smoking over the last century has been responsible for an increase in smoking-related diseases that in the nineties caused an estimated 21 million deaths in individuals 35 to 69 years of age in

anos, nos países que divulgam os números de mortes relacionadas com o tabagismo¹. Apesar dos esforços para mudar este cenário, o tabaco é um produto de fácil aquisição, mesmo para os menores de idade^{2,3}, e os adolescentes são um alvo preferencial para a iniciação de hábitos tabágicos, constituindo um importante grupo de fumadores⁴.

Os pais e os amigos fumadores, o preço dos cigarros, a publicidade, bem como as características psicológicas e socioculturais, parecem contribuir para o início do consumo⁵⁻⁸ e, de facto, os hábitos tabágicos na população adolescente constituem um problema multifactorial^{7,9}. Dum modo geral, os efeitos do tabaco na saúde não parecem desencorajar os adolescentes, embora, para além das bem conhecidas patologias associadas à exposição prolongada¹⁰, os efeitos precoces do tabagismo em adolescentes já tenham sido descritos¹¹.

Objectivo

Existem alguns estudos isolados, mas há pouca informação sobre os hábitos tabágicos dos adolescentes em Portugal. Fizemos um inquérito com o objectivo de avaliar as fontes de informação sobre os hábitos tabágicos na escola e entre a família e os amigos, os comportamentos tabágicos e o conhecimento dos riscos numa amostra da população de adolescentes na área metropolitana do Porto.

Material e métodos

Os inquéritos foram feitos e distribuídos, no ano lectivo de 2004/05, em quatro escolas secundárias do Porto (três escolas públicas e uma privada). As quatro escolas, que foram aleatoriamente designadas como A, B, C e D, eram frequentadas por alunos do 7.º ao 12.º anos.

countries that report smoking-related deaths¹. Despite efforts to change this, tobacco is a very easy product to acquire in many different ways, even for minors^{2,3}, and teenagers are a likely demographic group to begin smoking and a significant group among smokers⁴.

Parents and peers who smoke, cigarette prices, advertising and psychological and socio-cultural factors all seem to exert an influence on starting smoking^{5,6,7,8} and smoking in the adolescent population is considered a multifactorial problem^{7,9}. In general, the harmful health effects of smoking do not seem to discourage teenagers from smoking, and both the early effects of smoking in adolescents¹¹ and the well known diseases associated with long term exposure¹⁰ have been described.

Aim

While some isolated studies do exist, little information is available on smoking in adolescents in Portugal. An enquiry was made to assess what information on smoking was available in schools and from families and friends, and also to glean information on smoking habits and knowledge of the risks of smoking in a sample of the adolescent population in the metropolitan area of Porto.

Material and methods

The questionnaire was drawn up and distributed in four Porto secondary schools (three state and one fee-paying) in the 2004/05 school year. The four schools were randomly designated A, B, C and D. The questionnaires were handed out to all

Há pouca informação sobre os hábitos tabágicos dos adolescentes em Portugal

Os inquéritos foram entregues e preenchidos no decurso duma aula com o/a respectivo(a) director(a) de turma. O inquérito tinha 16 perguntas, a maioria das quais de escolha múltipla, e as respostas eram confidenciais e anónimas. Para além dos dados demográficos, foram avaliados os hábitos tabágicos dos pais e amigos, as fontes preferenciais e o grau de conhecimento dos efeitos deletérios do consumo de tabaco. A última parte do questionário era destinada apenas a fumadores, com o propósito de determinar indicadores de adição (através de perguntas constantes da escala de Fagerstrom)¹² e a maneira mais frequente de obtenção de cigarros. Os resultados foram processados com base no programa de estatística SPSS 1.2 (versão de 2004).

Resultados

Responderam ao inquérito 1770 estudantes com idades entre os 11 e os 21 anos (média 15,1 anos), que frequentavam os 7.º-12.º anos. Mil e vinte e um (58%) eram do sexo feminino e 747 (42%) do sexo masculino. Só 1745 estudantes (98,6%) responderam à pergunta sobre a informação disponível na escola quanto aos efeitos deletérios do uso do tabaco e 952 (54,6%) não se tinham apercebido da presença de quaisquer cartazes ou avisos relacionados com tabagismo nas suas escolas. Com efeito, observámos diferenças neste aspecto nas quatro escolas (Quadro I). Os pais foram uma fonte de informação importante para 1515 estudantes (85,9%) e 1059 (60%) discutiam os efeitos do tabaco com amigos. A maioria dos estudantes (1639 – 92,7%), consideravam-se bem informados quanto aos riscos de fumar, nomeadamente no que se refere às doenças relacionadas com os hábitos tabágicos. Porém, quando ques-

students present and answered during a class with their form teacher. It had 16 questions, most of them multiple-choice, evaluating demographic data, parents' and friends' smoking habits and preferential sources and degree of knowledge of the harmful effects of tobacco. The answers were confidential and anonymous. The last part was only for smokers, seeking to assess indicators of addiction (through questions from the Fagerstrom scale)¹² and the most common way of obtaining cigarettes. Results were evaluated using SPSS 1.2 statistics program (2004 version).

Results

A total of 1770 students answered, aged 11 - 21 years old (mean 15.1 years). They were uniformly distributed throughout the 7th to 12th grades, 1021 (58%) female and 747 (42%) male.

Only 1745 students (98.6%) answered the question on the availability of information at school about the harmful effects of smoking and 952 (54.6%) were unaware of signs or warnings in their schools. Differences on this point were observed in the four schools (Table I).

Parents were an important source of information for 1515 students (85.9%) and 1059 (60%) discussed the harmful effects of smoking with friends. Most of the students 1639 (92.7%) considered themselves well informed on the risks of smoking, particularly on smoking-related disorders. However, when questioned on these, 25.3% of them cited lung cancer alone, 24.5% cancer in general, 18.2% more than one respiratory disease (lung

Quadro I – Respostas sobre os cartazes informativos nas escolas

Escola	Cartazes	
	Sim <i>n</i>	Não <i>n</i>
A	24	208
B	237	154
C	281	337
D	250	253

tionados, 25,3% dos jovens apenas referiram o cancro do pulmão, 24,5% cancro em geral, 18,2% mais de uma doença respiratória (cancro do pulmão e outras doenças respiratórias) e apenas 6,7% associaram três ou mais doenças com o consumo de tabaco (cancro do pulmão, outras doenças respiratórias, doenças cardiovasculares, etc.).

De todos os jovens estudados, 1748 referiram os seus hábitos tabágicos e 194 (11,1%) afirmaram ser fumadores. A maioria destes (101) eram do sexo feminino, o que corresponde a 5,8% do total de estudantes que responderam ao inquérito, mas a diferença entre os sexos não foi significativa (Quadro II). As idades variaram entre os 12 e os 21 e a percentagem de fumadores aumentava drasticamente quando os jovens completavam 15 anos, tendo a faixa etária dos 16 anos o maior número de fumadores (Quadro III). De entre os fumadores, 186 referiram ter começado a fumar entre os 7 e os 18 anos (média 15,2 anos), tendo 18,4% começado aos 15

Quadro II – Fumadores e não fumadores de ambos os sexos

Sexo	Fumadores <i>n</i> (%)	Não fumadores <i>n</i> (%)	Total <i>n</i>
Masculino	93 (12,5)	651 (87,5)	744 (100)
Feminino	101 (10)	912 (90)	1013 (100)
Total	194	1563	1757

Table I – Answers on information placards on smoking in the four schools

School	Placard information	
	Yes <i>n</i>	No <i>n</i>
A	24	208
B	237	154
C	281	337
D	250	253

cancer and other respiratory diseases) and only 6.7% associated three or more diseases with tobacco consumption (lung cancer, other respiratory diseases, cardiovascular diseases, etc).

1748 of the students assessed supplied information on their smoking habits, and 194 (11.1%) were smokers. The majority (*n*=101), were female, corresponding to 5.8% of all the students that answered this questionnaire, but the difference between genders was not significant (Table II). Ages ranged from 12 - 21, with the percentage of smokers increasing drastically after the age of 15, and the highest percentage found among the 16-year-olds (Table III). Of those who smoked, 186 described when they started smoking. It varied from 7 to 18 years of age (15.2 years) and 18.4% of them had started by the age of 15. Most smokers had parents who smoked (*n*=111, 57.2%), as well as friends who smoked (*n*=187, 96.4%).

Table II – Smokers and non-smokers (both genders)

Gender	Smokers <i>n</i> (%)	Non-smokers <i>n</i> (%)	Total <i>n</i>
Male	93 (12,5)	651 (87,5)	744 (100)
Female	101 (10)	912 (90)	1013 (100)
Total	194	1563	1757

Quadro III – Distribuição etária dos fumadores

Idade (anos)	Fumadores n (%)	Não fumadores n (%)	Total n
11	0 (0)	1 (0,1)	1 (0,1)
12	4 (2,1)	146 (9,4)	150 (8,6)
13	8 (4,1)	246 (15,8)	254 (14,5)
14	21 (10,8)	237 (15,2)	258 (14,7)
15	31 (16)	270 (17,3)	301 (17,2)
16	45 (23,2)	343 (22)	388 (22,1)
17	38 (19,6)	217 (13,9)	255 (14,6)
18	34 (17,5)	73 (4,7)	107 (6,1)
19	8 (4,1)	19 (1,2)	27 (1,5)
20	4 (2,1)	5 (0,3)	9 (0,5)
21	1 (0,5)	1 (0,1)	2 (0,1)
Total	194 (100)	1558 (100)	1752 (100)

anos. A maioria (111 – 57,2%) tinham pais e amigos fumadores (187 – 96,4%). No que se refere a estes últimos, a diferença entre fumadores e não fumadores foi estatisticamente significativa ($p < 0,001$) (Quadro IV). O mesmo não se observou quanto aos fumadores filhos de fumadores. Observaram-se diferenças estatisticamente significativas quanto à frequência de fumadores nas quatro escolas ($p < 0,001$), com importantes diferenças nas percentagens de fumadores: escola A – 6,9%; escola B – 10,5%; escola C – 8,8%; escola D – 15,9% (Quadro V). No entanto, a percentagem global de fumadores nas três escolas públicas não foi significativamente diferente

Quadro IV – Relação entre os hábitos tabágicos dos estudantes e os dos seus amigos

Hábitos tabágicos dos amigos	Fumadores* n (%)	Não fumadores* n (%)	Total n
Sim	187 (96,4)	1291 (83,1)	1478 (84,6)
Não	7 (3,6)	263 (16,9)	270 (15,4)
Total	194 (100)	1554 (100)	1748 (100)

* $p < 0,001$

Table III – Distribution of smokers by age

Age (years)	Smokers n (%)	Non-smokers n (%)	Total n
11	0 (0)	1 (0.1)	1 (0.1)
12	4 (2.1)	146 (9.4)	150 (8.6)
13	8 (4.1)	246 (15.8)	254 (14.5)
14	21 (10.8)	237 (15.2)	258 (14.7)
15	31 (16)	270 (17.3)	301 (17.2)
16	45 (23.2)	343 (22)	388 (22.1)
17	38 (19.6)	217 (13.9)	255 (14.6)
18	34 (17.5)	73 (4.7)	107 (6.1)
19	8 (4.1)	19 (1.2)	27 (1.5)
20	4 (2.1)	5 (0.3)	9 (0.5)
21	1 (0.5)	1 (0.1)	2 (0.1)
Total	194 (100)	1558 (100)	1752 (100)

The differences between smokers and non-smokers in terms of the above points were statistically significant ($p < 0.001$) (Table IV). The same was not observed with smokers who had parents who smoked. Evaluating the frequency of smokers in the different schools, statistically significant differences were detected between them ($p < 0.001$). Important differences in the percentage of smokers were found in the four schools: School A – 6.9%; School B – 10.5%; School C – 8.8%; School D – 15.9% (Table V). The percentage of smokers in the state schools as a whole was not, however, significantly

Table IV – Correlation between students' and friends' smoking habits

Friends who smoke	Smokers* n (%)	Non-smokers* n (%)	Total n
Yes	187 (96,4)	1291 (83,1)	1478 (84,6)
No	7 (3,6)	263 (16,9)	270 (15,4)
Total	194 (100)	1554 (100)	1748 (100)

* $p < 0.001$

Quadro V – Distribuição de fumadores e não fumadores por escolas

Escola	Fumadores n (%)	Não fumadores n (%)	Total n (%)
A	16 (6,9)	215 (93,1)	231 (100)
B	41 (10,5)	350 (89,5)	391 (100)
C	55 (8,8)	568 (91,2)	623 (100)
D	82 (15,9)	432 (84,1)	514 (100)
Total	194 (11)	1565 (89)	1759 (100)

($p > 0,05$) da que se verificou na escola privada (escola B).

Outra pergunta referia-se ao modo como os estudantes obtinham dinheiro para comprar cigarros; as escolhas eram: semanada, “pedir a um amigo”, “evitar comprar outras coisas, como *snacks*”, ou outras opções. A semanada foi referida por 65 jovens (34,8%), seguida de “pedir a um amigo” por 47 (25,1%) e de “evitar comprar outras coisas, como *snacks*” (6,4%).

Quanto ao controlo do hábito de fumar, 113 adolescentes (60,8%) acharam que poderiam parar quando quisessem. Entre os fumadores, 21 (11,4%) fumam mais de um maço por dia e 72 (39%) menos de 5 cigarros por dia. À pergunta sobre quando fumavam o primeiro cigarro do dia, 18 (9,8%) afirmaram fazê-lo nos primeiros cinco minutos depois de acordar.

Discussão

Nesta amostra de adolescentes, encontramos 11,1% de fumadores, o que é expressivo, especialmente neste grupo etário, Tal como noutros estudos¹³, um grande número de fumadores estudantes têm pais fumadores. Aqui, porém, a relação dos fumadores com os amigos que fumam é maior. A importância dos comportamentos dos amigos quanto ao hábito de fumar é bem conhecida

Table V – Distribution of smokers and non-smokers by schools

School	Smokers n (%)	Non-smokers n (%)	Total n (%)
A	16 (6,9)	215 (93,1)	231 (100)
B	41 (10,5)	350 (89,5)	391 (100)
C	55 (8,8)	568 (91,2)	623 (100)
D	82 (15,9)	432 (84,1)	514 (100)
Total	194 (11)	1565 (89)	1759 (100)

different from that of the fee-paying school (school B) ($p > 0.05$).

We also sought to learn how students get money to acquire cigarettes. The choices were: “pocket money”, “ask a friend”, “not buying other things, such as snacks” or other options. “Pocket money” were cited by 65 students (34.8%), followed by “asking a friend” in 47 cases (25.1%) and by “not buying other things, such as snacks” (6.4%).

Regarding control over smoking, 113 (60.8%) believed they could stop smoking whenever they wished. Among the smokers, 21 (11.4%) smoke more than one pack a day and 72 (39%) less than 5 cigarettes a day. As to the time between waking and the time when the first cigarette is smoked, 18 students (9.8%) smoke their first cigarette in the first 5 minutes after waking.

Discussion

In this sample of teenagers we found 11.1% of smokers, which is considerable, especially in this age group. As in other studies¹³, a great number of teenagers who smoke have parents who smoke. However, here a stronger relationship was found between smokers and their peers who smoked. The importance of peers’ and friends’ behaviour in relation

A importância dos comportamentos dos amigos quanto ao hábito de fumar é bem conhecida

(nomeadamente como fonte de cigarros) e pode explicar as diferenças no consumo de tabaco entre grupos com outras características aparentemente semelhantes^{14, 15}.

Na presente amostra, observou-se uma média de 15,2 anos para começar a fumar e alguns sinais de adição numa percentagem relevante de fumadores (consumo elevado, fumar o primeiro cigarro do dia poucos minutos depois de acordar). Verificámos, no entanto, que a maioria destes adolescentes pensam poder controlar o seu comportamento tabágico. O facto de a percentagem de fumadores variar de escola para escola salienta a necessidade de mais estudos com amostras maiores, de modo a conseguir-se uma avaliação mais precisa da população em geral. Estas variações podem dever-se ao facto de as escolas se situarem em diferentes áreas urbanas (embora todas no Porto), podendo ter características demográficas diversas. No entanto, o conjunto das três escolas públicas, quando comparado com a escola privada (cujos alunos têm potencialmente melhores padrões económico, social e cultural) não evidenciou diferenças significativas nas percentagens de fumadores.

Embora as escolas forneçam alguma informação, esta parece variar de escola para escola e a percepção dessa informação pelos estudantes parece ser insuficiente, o que significa que é necessário melhorar a qualidade e a intensidade da informação. A importância da proibição de fumar com o objectivo de prevenir ou atrasar o consumo de tabaco já foi referida¹⁶, mas as estratégias, incluindo o concurso “A sala de aula sem fumo”, são controversas, uma vez que os adolescentes fumadores podem ser mais vulneráveis do que os não fumadores e a pressão negativa dos seus pares pode ter consequências adversas¹⁷. No entanto

to cigarette smoking is well known (namely as a source of tobacco) and it may explain differences in tobacco consumption between groups with other apparently similar characteristics^{14,15}.

We found an average age for starting smoking of 15.2 years, and some signs of addiction in a relevant percentage of smokers (high consumption, first cigarette smoked soon after waking). Despite this, the perception of most smoking teenagers was that they could stop smoking if they so chose. Also, the percentage of smokers varied from school to school, which emphasises the need to take large samples to achieve an accurate evaluation of the picture in the general population. These variations may be due to the fact that these schools belong to different urban areas (though within the Porto area) which may have different demographic characteristics. However, the three state schools altogether as compared to the fee-paying school (with students from potentially higher economical, social and cultural backgrounds) did not show significant different percentages of smokers.

While school-transmitted information exists, it seems to vary from school to school, and its perception by students seems insufficient, meaning that adjustments must be made to improve the quality and intensity of the information. The importance of the enforcement of no smoking rules to prevent or delay tobacco smoking has already been mentioned¹⁶, but strategies including the competition to promote a smoke-free class are controversial, since teenage smokers may be more vulnerable than non-smokers and negative peer pressure may have possible adverse consequences¹⁷. Youth smoking pre-

As estratégias, incluindo o concurso “A sala de aula sem fumo”, são controversas

to, os programas de prevenção e de intervenção podem ser melhorados estimulando os comportamentos de autocontrolo, que parecem ter efeitos directos no hábito de fumar e indirectos nos pares fumadores¹⁸. Embora cada escola possa prestar especial atenção a esta problemática, seria preferível a adopção de programas educativos nacionais e uniformes. Os programas escolares de formação para jovens são importantes, mas a informação e a legislação dirigidas à comunidade também são de primordial importância, já que, especialmente estas, são eficazes na redução do consumo de tabaco¹⁹⁻²¹.

No grupo estudado, a informação mais referida foi a recebida dos pais, mas na avaliação dos conhecimentos sobre os malefícios do tabaco e das doenças com ele relacionadas revelou-se insuficiente. A noção desta insuficiência parece não existir, uma vez que a maioria dos jovens considerava-se bem informada. Assim, nesta amostra, que conta com uma percentagem considerável de fumadores, os pais e amigos que fumam podem ser determinantes no comportamento destes adolescentes e podem, também, ser fontes directas ou indirectas dos cigarros, dado que para um número significativo dos adolescentes fumadores os cigarros foram adquiridos com a semana dos pais. O papel dos pais e jovens (menores de 21 anos) como fonte importante de cigarros para os adolescentes, mesmo em comunidades com leis e controlo mais rigorosos, já foi alvo de estudo¹⁴.

Esta amostra de estudantes adolescentes portugueses mostrou uma incidência expressiva de hábitos tabágicos, com variações locais, percepção deficiente e variável das mensagens antitabágicas nas escolas e falta de conhecimento das consequências para a saúde do hábito de fumar. Os pais e os amigos, especialmente os últimos, foram fontes de in-

vention and intervention programmes could be strengthened, however, thus boosting control over smoking, since they seem to have direct effects on smoking and indirect effects on peers who smoke¹⁸. Although particular attention can be paid by each school to this matter, standardised national educational programmes would be desirable. Persistent and youth orientated school prevention programmes are important, but community-wide information and legislation are also crucial, since the latter are particularly efficacious in reducing cigarette consumption^{19,20,21}.

In this group, information coming from parents is that most frequently referred to but it is clearly insufficient when the answers to students' knowledge of the harm and disorders caused by tobacco are evaluated. No awareness of this insufficiency seems to exist, since most students considered themselves to be well informed. It seems that in our sample, where a significant percentage of smokers were found, parents and peers that smoke may be determining factors on these adolescents' behaviour and they may also be direct or indirect sources of tobacco, since their pocket money enables cigarette acquisition in a considerable number of students who smoke. The role of peers and young people (under 21) as an important source of tobacco for youths, even in communities with strong enforcement of youth access laws, has already been stressed¹⁴.

This sample of Portuguese adolescent students showed a high prevalence of smoking habits, with local variations, deficient and variable perceptions of schools' messages on smoking and lack of knowledge on tobacco-associated health consequences. Parents and

Os programas escolares de formação para jovens são importantes

formação privilegiada, o que pode contribuir para a iniciação dos hábitos tabágicos^{13,14}. Dado que os adolescentes fumadores depressa se tornam consumidores regulares, pensamos, tal como outros autores, que são necessárias estratégias de prevenção rigorosas dirigidas a ambos os sexos nos diferentes grupos etários²²⁻²⁴. Estas poderão ser o instrumento-chave que venha a impedir que a realidade actual seja transportada para o futuro.

especially peers were privileged sources of information, which may facilitate starting smoking^{13,14}.

Since adolescent smokers quickly become regular consumers, we believe, like others, that strong prevention strategies directed at both genders across age groups^{22,23,24} are needed, and that they can be the key tool to avoid transporting today's reality into the future.

Bibliografia / Bibliography

1. Joint Committee on Smoking and Health. Smoking and health: physician responsibility; a statement of the Joint Committee on Smoking and Health. *Chest* 1995; 108:201-208.
2. Ribisl KM, Williams RS, Kim AE. Internet sales of cigarettes to minors. *JAMA* 2003; 290:1356-1359.
3. Velasco-Garrido M. Children's exposure to tobacco. *J Epidemiol Community Health* 2007; 61:490.
4. Hammond D. Smoking behaviour among young adults: beyond youth prevention. *Tobacco Control* 2005; 14: 181-185.
5. Wen CP, Tsai SP, Cheng TY, Hsu CC, Chen T, Lin HS. Role of parents and peers in influencing the smoking status of high school students in Taiwan. *Tobacco Control* 2005; 14:i10-i15.
6. Gecková AM, Stewart R, Dijk JP, Orsová O, Groot-hoft DP. Influence of socio-economic status, parents and peers on smoking behaviour of adolescents. *Eur Addict Res* 2005; 11: 204-209.
7. Reimers TM, Pomrehn PR, Becker SL, Lauer RM. Risk factors for adolescent cigarette smoking. The Muscatine study. *Am J Dis Child* 1990; 144:1265-1272.
8. Paavola M, Vartiainen E, Haukkala A. Smoking from adolescence to adulthood. The effects of parental and own socioeconomic status. *Eur J Public Health* 2004; 14:417-421.
9. Dalton MA, Sargent JD, Beach M, Titus-Ersntoff L, Gibson J, Ahrens MB, Tickle J, Heatherton TF. Effect of viewing smoking in movies on adolescent smoking initiation: a cohort study. *Lancet* 2003; 362:281-285.
10. Yanbaeva DG, Dentener MA, Creutzberg EC, Wesseling G, Wouters EFM. Systemic effects of smoking. *Chest* 2007; 131:1557-1566.
11. Holmen TL, Barrett-Connor E, Clausen J, Holmen J, Bjerner L. Physical exercise, sports, and lung function in smoking vs non-smoking adolescents. The Nord-Trøndelag Health Study, Norway, 1995-1997. *Eur Respir J* 2002; 19: 8-15.
12. Heatherton TF, Kozlowski LT, Frecker RC, Fagerstrom KO. Test for Nicotine dependence: a revision of the Fagerstrom tolerance questionnaire. *British Journal of Addictions* 1991; 86:1119-1127.
13. Greenlund KJ, Johnson C, Webber LS, Berenson GS. Cigarette smoking attitudes and first use among third-through six-grade students: the Bogalusa Heart Study. *Am J Public Health* 1997; 87:1345-1348
14. Difranza J, Coleman M. Sources of tobacco for youths in communities with strong enforcement of youth access laws. *Tobacco Control* 2001;10:323-328.
15. Biener L. Anti-tobacco advertisements by Massachusetts and Philip Morris: what teenagers think. *Tobacco Control* 2002; 11 (Supl II):ii43-ii46.
16. Pinilla J, González B, Barber P, Santana Y. Smoking in young adolescents: an approach with multilevel discrete choice models. *J Epidemiol Community Health* 2002; 56:227-232.
17. Etter J-E, Bouvier P. Some doubts about one of the largest smoking prevention programmes in Europe, the smokefree class competition. *J Epidemiol Community Health* 2006; 60:757-759.
18. Audrain-MacGovern J, Rodriguez D, Tercyak K, Neuner G, Moss HB. The impact of self-control indices

on peer smoking and adolescent smoking progression. *Journal of Pediatric Psychology* 2005; pp 1-13.

19. Heloma A, Jaakkola MS, Kähkönen, Reijula K. The short-term impact of national smoke-free workplace legislation on passive smoking and tobacco use. *Am J Public Health* 2001; 91:1416-1418.

20. Borland R, Chapman S, Owen N, Hill D. Effects of workplace smoking bans on cigarette consumption. *Am J Public Health* 1990; 80:178-180.

21. Gallus S, Schiaffino A, La Vecchia C, Townsend J, Fernandez E. Price and cigarette consumption in Europe. *Tobacco Control* 2006; 15:114-119.

22. Tonnesen P. How to reduce smoking among teenagers. *Eur Respir J* 2002; 19:1-3.

23. Erbaydar T, Lawrence S, Dagli E, Hayran O, Collishaw NE. Influence of social environment in smoking among adolescents in Turkey. *Eur J Public Health* 2005; 15:404-410.

24. Baron-Epel O, Haviv-Messika A. Factors associated with age of smoking initiation in adult populations from different ethnic backgrounds. *Eur J Public Health* 2004; 14:301-305.