



Prevalência de alunos de escolas de Braga expostos ao fumo ambiental do tabaco em casa, antes e após a aplicação da lei antitabágica: estudo transversal

José Precioso,¹ Ana Carolina Araújo,¹ José Cunha Machado,² Catarina Samorinha,³ Elisardo Becoña,⁴ Henedina Antunes⁵

RESUMO

Objetivos: Esta investigação pretende avaliar o impacto da lei antitabágica Portuguesa – Lei n.º 37/2007, de 14 de agosto – na exposição das crianças ao Fumo Ambiental do Tabaco em casa

Tipo de estudo: Realizaram-se três estudos observacionais, transversais e analíticos

Local: Escolas do 1.º ciclo de Braga

População: Alunos do 4.º ano, do 1.º ciclo das escolas de Braga

Métodos: Foram utilizados questionários de autopreenchimento, aplicados em contexto de sala de aula. Na análise de dados foi utilizado o qui-quadrado por se tratar de variáveis de categoria. Utilizou-se a mesma metodologia em momentos diferentes, o primeiro em 2007 (antes da entrada em vigor da lei), o segundo em 2010 e o terceiro em 2011 (ambos após a entrada em vigor da lei).

Resultados: Em 2007, a amostra era constituída por 793 alunos do 4.º ano e no segundo e terceiro estudos participaram, respetivamente, 513 e 509 alunos do mesmo ano de escolaridade de escolas de Braga – Portugal. FA prevalência de crianças expostas diária ou ocasionalmente ao FAT, pelo facto de pelo menos um dos conviventes fumar em casa, desceu de 43,2% em 2007 para 19,9% em 2011 ($p < 0,001$).

Conclusões: A entrada em vigor da lei antitabágica Portuguesa poderá estar associada a uma diminuição do consumo de tabaco no domicílio.

Palavras-chave: Poluição por Fumaça de Tabaco; Tabagismo; Exposição Ambiental; Prevenção e Controlo.

INTRODUÇÃO

A exposição das crianças ao Fumo Ambiental de Tabaco (FAT) está associada a diversos problemas de saúde, como tosse, pieira, dispneia, maior risco de infeções agudas das vias aéreas inferiores (bronquiolite e pneumonia), infeções

respiratórias de repetição, bem como indução e exacerbação de asma.¹

Além das graves consequências em termos de saúde deste tipo de exposição, existe uma elevada prevalência de crianças expostas ao FAT.² Segundo a OMS, em 2009 cerca de 40% das crianças existentes no mundo (700 milhões) estavam expostas ao FAT nas suas casas.² Um estudo realizado em Portugal no ano letivo de 2002-2003, numa amostra de 1.141 alunos de 12-15 anos de idade, revelou que 38% dos alunos estavam expostos diária ou ocasionalmente ao FAT originado pelo fumo dos seus familiares mais próximos (pai, mãe ou ir-

¹ Instituto de Educação, Universidade do Minho, Braga, Portugal.

² Instituto de Ciências Sociais, Universidade do Minho, Braga, Portugal.

³ Aluna de doutoramento em Saúde Pública, Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, Portugal.

⁴ Unidad de Tabaquismo, Universidad de Santiago de Compostela, España.

⁵ Departamento Pediátrico, Hospital de Braga. Instituto de Investigação em Ciências da Vida e da Saúde, Escola de Ciências da Saúde, Universidade do Minho ICVS/3B's – Laboratório Associado, Braga/Guimarães, Portugal.



mãos).³⁻⁴ No ano de 2007 constatou-se que, numa amostra de 795 alunos entre os 7 e os 13 anos de idade, 42,2% dos alunos estavam expostos ao FAT, diária ou ocasionalmente, pelo facto de pelo menos um dos conviventes fumar dentro de casa.⁵

A 1 de janeiro de 2008 entrou em vigor, em Portugal, a lei de controlo do tabagismo n.º 37/2007, de 14 de agosto, que regulamenta aspetos tão diferentes como a sensibilização e educação para a saúde, a proibição da publicidade a produtos de tabaco, a proibição da venda de tabaco a menores e a proibição de fumar em vários locais públicos.⁶ Esta lei tem como principal finalidade a prevenção do tabagismo e a proteção da exposição involuntária ao fumo de tabaco. Neste sentido, a lei contempla a proibição do consumo de tabaco nos locais de trabalho e recintos públicos fechados. No entanto, trata-se de uma lei de proibição parcial, uma vez que admite exceções, como a permissão de fumar em alguns locais de restauração e similares. No que se refere ao setor da restauração, a legislação portuguesa estabelece, no seu artigo 4.º, a proibição de fumar nos estabelecimentos de restauração ou de bebidas, incluindo os que possuam salas ou espaços destinados a dança. No entanto, refere que “pode ser permitido fumar em áreas expressamente previstas para o efeito desde que obedçam aos requisitos seguintes: *a)* Estejam devidamente sinalizadas, com afixação de dísticos em locais visíveis; *b)* Sejam separadas fisicamente das restantes instalações ou disponham de dispositivo de ventilação, ou qualquer outro, desde que autónomo, que evite que o fumo se espalhe às áreas contíguas; *c)* Seja garantida a ventilação direta para o exterior através de sistema de extração de ar que proteja dos efeitos do fumo os trabalhadores e os clientes não fumadores”.⁶

Perante a proibição do fumo do tabaco na maioria dos espaços públicos torna-se pertinente verificar se este impedimento se associa a uma alteração do comportamento de fumar em locais privados, nomeadamente nos domicílios. Os partidários da lei invocam que esta pode ter um efeito positivo na cessação do consumo de tabaco dos adultos. Admite-se também que a sua aplicação podia servir para sensibilizar os pais para não fumarem em casa. Os oponentes da legislação antifumo argumentam que uma consequência imediata da proibição de fumar nos locais de trabalho e na maioria dos locais públicos seria o aumento da

prevalência do consumo de tabaco em casa.⁷ No entanto, um estudo realizado na Escócia evidenciou a inexistência de associação entre a proibição de fumar em locais públicos e o fumo ambiental de tabaco no domicílio.⁸⁻⁹

Em Portugal não existem estudos publicados sobre a existência de uma possível associação entre a entrada em vigor da lei n.º 37/2007, de 14 de agosto, e o comportamento dos fumadores nos seus domicílios.

Por esse motivo, realizou-se este estudo que tem como objetivos: *a)* determinar o consumo de tabaco dos pais de alunos do 4.º ano de escolaridade, antes e após a lei antitabágica; *b)* determinar a prevalência de crianças do 4.º ano de escolaridade expostas ao fumo ambiental de tabaco nos domicílios, antes e após a lei antitabágica.

METODOLOGIA

Tipo de estudo

Efetuarão-se três estudos observacionais, transversais e analíticos em três momentos diferentes, utilizando a mesma metodologia: o primeiro no ano de 2007 (antes da entrada em vigor da lei),¹⁰ o segundo e terceiro, respetivamente, em 2010 e 2011 (após a entrada em vigor da lei).¹¹

Amostra

Estudo antes da aplicação da lei (2007)

A amostra deste estudo abrangeu 795 alunos do 4.º ano de escolaridade (de uma população de cerca de 2.000 alunos), pertencentes a 32 escolas do 1.º ciclo do ensino básico (de um total de 65 escolas) integradas em 5 agrupamentos de escolas do concelho de Braga, no ano letivo de 2007/2008.^{5,10} As 32 escolas que integraram o estudo foram selecionadas aleatoriamente de uma lista fornecida pelo Gabinete de Estatística e Planeamento da Educação do Ministério da Educação. Os alunos que preencheram o questionário foram todos os que trouxeram autorização dos pais para o efeito, o que, no caso, correspondeu a 100% dos alunos da turma.

Estudo após a aplicação da lei (2010)

Neste estudo participaram 513 alunos do 4.º ano de escolaridade (de uma população de cerca de 2.112 alunos), pertencentes a 20 escolas do 1.º ciclo do ensino básico integradas em 10 agrupamentos de escolas do con-



celho de Braga, no ano letivo de 2010/2011.¹¹ As escolas que integraram o estudo foram selecionadas aleatoriamente, informaticamente, a partir de uma lista fornecida pelo Gabinete de Estatística e Planeamento da Educação do Ministério da Educação. Participaram todas as que aceitaram participar no estudo. Uma taxa de resposta superior a 75% foi registada.

Estudo após a aplicação da lei (2011)

Participaram 509 alunos do 4.º ano de escolaridade (de uma população de aproximadamente 2.100 alunos), pertencentes a 20 escolas do 1.º ciclo do ensino básico integradas em 8 agrupamentos de escolas do concelho de Braga, no ano letivo de 2011/2012. As escolas que integraram o estudo foram selecionadas aleatoriamente, participando apenas as que demonstraram interesse. Uma taxa de resposta superior a 75% foi registada.

Recolha de dados

Estudo efetuado antes de aplicação da lei (2007)

Após autorização da Direção Regional da Educação do Norte – delegação de Braga, os alunos participantes preencheram o questionário de autorrelato em contexto de sala de aula.

Estudos efetuados após a aplicação da lei (2010 e 2011)

Mediante a autorização da Direção-Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular (DGIDC) para a aplicação do questionário e posterior autorização dos Diretores dos Agrupamentos selecionados, foram contactados os professores coordenadores dos estabelecimentos de ensino e fornecidas indicações sobre o processo de aplicação do questionário. Os alunos que tinham autorização dos encarregados de educação preencheram o questionário de autorrelato em contexto de sala de aula.

Instrumento

No estudo efetuado antes da aplicação da lei (2007) foi utilizado o questionário construído por Precioso, Calheiros e Macedo;³⁻⁴ nos estudos realizados após a aplicação da lei (2010 e 2011) foi aplicado um questionário construído e validado para a avaliação da exposição ao fumo ambiental de tabaco em crianças desta faixa etária por Precioso e colaboradores.¹⁰⁻¹¹

Todos os questionários eram multi-itens e constituídos maioritariamente por questões de resposta fechada. As variáveis de interesse foram avaliadas da mesma forma nos três estudos:

– Dados demográficos:

- Idade: Variável quantitativa, definida em anos.
- Sexo: Variável qualitativa nominal (masculino ou feminino).

– Consumo de tabaco pelos pais:

- Variável qualitativa nominal obtida através da resposta à questão “Alguma das seguintes pessoas fuma?” (relativa ao pai, mãe, irmã/o, outra pessoa), podendo obter-se as seguintes categorias de resposta: “não” (não fumadores); “sim” (fumadores), “não sei” e “não tenho” (para efeitos de análise excluíram-se estas duas últimas categorias).

– Exposição das crianças ao FAT no domicílio:

- Consumo de tabaco na casa onde as crianças habitam com a mãe, pai, irmãos ou outros conviventes e obtido pela resposta à questão “Alguma das seguintes pessoas fuma dentro da casa onde vives?” Variável qualitativa nominal, podendo ter uma das seguintes categorias: “não” (não exposto ao FAT); “por vezes” (exposto ocasionalmente ao FAT); “todos os dias” (exposto diariamente ao FAT) e “não tenho” (casos excluídos da análise).

Análise de dados e tratamento estatístico

Os dados recolhidos foram introduzidos e tratados através do programa de análise estatística *Statistical Package of Social Sciences* (versão 15.0 para Windows no estudo efetuado antes da entrada da lei e versão 18.0 para Windows nos estudos realizados após a entrada da lei). Foram utilizadas frequências, tabelas de contingência e testes de qui-quadrado para comparar a prevalência da exposição ao FAT, bem como a prevalência do consumo de tabaco entre as três amostras. Considerou-se uma probabilidade de erro tipo I (a) de 0,05 em todas as análises inferenciais, pelo que se considerou existir significância estatística para valores de $p < 0,05$.

Considerações éticas

Foi obtida uma autorização escrita para participação no estudo, assinada pelos encarregados de educação de todos os alunos menores de 18 anos. Os estudos reali-

QUADRO I. Caracterização demográfica da amostra.

	Pré (2007) N=795 n (%)	Pós (2010) N=513 n (%)	Pós (2011) N=509 n (%)
Sexo			
Feminino	374 (48,6)	254 (49,7)	274 (49,4)
Masculino	396 (51,4)	257 (50,3)	281 (50,6)
	Média (DP)	Média (DP)	Média (DP)
Idade	9,1 (0,7)	9,2 (0,5)	9,0 (0,4)

Nota: DP = Desvio padrão

zados em 2010 e 2011 foram aprovados pela Direção-Geral para a Inovação e Desenvolvimento Curricular (DGIDC), exigência em vigor em Portugal. Os questionários foram preenchidos anonimamente.

RESULTADOS

Caraterização demográfica da amostra

Em 2007 (antes da aplicação da lei) 51,4% dos 795 alunos que preencheram o questionário eram do sexo masculino e 48,6% eram do sexo feminino (quadro I). A média de idades foi de 9,1 anos [Desvio Padrão (DP)] = 0,7 anos, mínimo = 7 e máximo = 13). Em 2010 (pós-entrada em vigor da lei), dos 513 alunos participantes 50,3% eram do sexo masculino e 49,7% eram do sexo feminino, sendo a média de idades de 9,2 anos (DP = 0,5 anos, mínimo = 8 e máximo = 11). No estudo realizado em 2011 (pós-entrada em vigor da lei) 50,6% dos 509 participantes eram do sexo masculino e 49,4% do sexo feminino. A média de idades foi de 9,0 anos (DP = 0,4 anos, mínimo = 8 e

máximo = 11). Não existem diferenças significativas nas características demográficas das três amostras.

Consumo de tabaco na amostra total

Antes da entrada em vigor da lei de controlo do tabagismo (2007), 15,5% dos alunos percecionavam que a mãe fumava, 37,0% que o pai era fumador e 8,1% que ambos os pais eram fumadores (Quadro II). Depois da entrada em vigor da lei de controlo do tabagismo constatou-se que, em 2010, 17,6% dos alunos da amostra percecionavam que a mãe fumava, 38,3% que o pai era fumador e 11,3% que ambos os pais eram fumadores. Em 2011 16,5% dos alunos percecionavam que a mãe fumava, 36,5% que o pai era fumador e 10,6% percecionavam que ambos os pais fumavam. Embora tenha ocorrido um ligeiro aumento na prevalência de pais e de mães fumadores/as, declarada pelos participantes, de 2007 para 2010 e uma ligeira diminuição na prevalência de pais e de mães fumadores/as, declarada pelos participantes, de 2010 para 2011, não existem diferenças estatisticamente significativas entre os três momentos relativamente à prevalência de mães ($p=0,611$) e pais fumadores ($p=0,843$).

Consumo de tabaco no domicílio, na amostra total

Observando o quadro III ou a figura 1 verificamos que, antes da entrada em vigor da nova lei (2007), 43,2% dos participantes estavam expostos ao FAT no domicí-

QUADRO II. Prevalência de mães e pais fumadores, declarada pelos participantes em 2007, 2010 e 2011.

Familiar		n	Fumador			Não Fumador			p
			%	IC 95%	n	%	IC 95%		
Mãe	Pré (2007)	760	15,5	(12,9 – 18,1)	118	84,5	(81,9 – 87,1)	0,611	
	Pós (2010)	499	17,6	(14,3 – 20,9)	88	82,4	(79,1 – 85,7)		
	Pós (2011)	544	16,5	(13,4 – 19,6)	90	83,5	(80,4 – 86,6)		
Pai	Pré (2007)	754	37,0	(33,6 – 40,4)	276	63,0	(59,6 – 66,4)	0,843	
	Pós (2010)	494	38,3	(34,0 – 42,6)	189	61,7	(57,4 – 66,0)		
	Pós (2011)	539	36,5	(32,4 – 40,6)	197	63,5	(59,4 – 67,6)		
Mãe e Pai	Pré (2007)	788	8,1	(6,2 – 10,0)	64	91,9	(90,0 – 93,8)	0,124	
	Pós (2010)	505	11,3	(8,5 – 14,1)	57	88,7	(85,9 – 91,5)		
	Pós (2011)	548	10,6	(8,0 – 13,2)	58	89,4	(86,8 – 9,0)		



QUADRO III. Prevalência de fumadores diários e ocasionais no domicílio, na amostra total, declarada pelos participantes em 2007, 2010 e 2011.

Familiar		N	Fuma diariamente no domicílio			Fuma ocasionalmente no domicílio			Não fuma ou não fuma no domicílio			p
			%	IC 95%	n	%	IC 95%	n	%	IC 95%	n	
Mãe	Pré (2007)	725	5,1	(3,5 – 6,7)	37	5,8	(4,71 – 7,5)	42	89,1	(86,8 – 91,4)	646	0,068
	Pós (2010)	487	3,7	(2,0 – 5,4)	18	6,6	(4,4 – 8,8)	32	89,7	(87,0 – 92,4)	437	
	Pós (2011)	550	2,0	(0,8 – 3,2)	11	5,8	(3,8 – 7,8)	32	92,2	(90,0 – 94,4)	507	
Pai	Pré (2007)	725	9,2	(7,1 – 11,3)	67	16,4	(13,7 – 19,1)	119	74,3	(71,1 – 77,5)	539	<0,001
	Pós (2010)	477	8,6	(6,1 – 11,1)	41	10,5	(7,7 – 13,3)	50	80,9	(77,4 – 84,4)	386	
	Pós (2011)	533	4,5	(2,7 – 6,3)	24	10,1	(7,5 – 12,7)	54	85,4	(82,4 – 88,4)	455	
Mãe ou pai ou irmão ou outro	Pré (2007)	780	14,6	(12,1 – 17,1)	114	28,6	(25,4 – 31,8)	223	56,8	(53,3 – 60,3)	443	<0,001
	Pós (2010)	505	12,3	(9,4 – 15,2)	62	14,9	(11,8 – 18,0)	75	72,9	(69,0 – 76,8)	368	
	Pós (2011)	553	5,6	(3,7 – 7,5)	31	14,3	(11,4 – 17,2)	79	80,1	(76,8 – 83,4)	443	

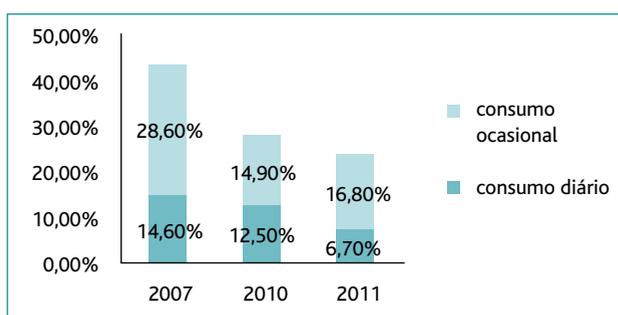


Figura 1. Prevalência de fumadores (pai ou mãe ou irmão ou outro) regulares e ocasionais no domicílio, declarada pelos alunos das amostras em 2007, 2010 e 2011.

lio, diária (14,6%) ou ocasionalmente (28,6) devido ao consumo de tabaco em casa de pelo menos um dos elementos do agregado familiar. Após a entrada em vigor da lei, em 2010, a percentagem de crianças expostas ao

consumo de tabaco em casa por pelo menos um dos elementos do agregado familiar baixou para os 27,2% (12,3% expostos diariamente e 14,9% ocasionalmente) e, em 2011, diminuiu para 19,9% (5,6% expostos diariamente e 14,3% expostos ocasionalmente). As diferenças entre a prevalência de crianças expostas diária ou ocasionalmente ao FAT em 2007, 2010 e 2011, pelo facto de pelo menos um dos conviventes fumar em casa, são estatisticamente significativas ($p < 0,001$), sendo que na exposição ocasional a diminuição foi maior do ano 2007 para o ano 2010 e na exposição diária a diminuição foi mais acentuada do ano 2010 para o ano 2011.

Analisando o consumo de tabaco no domicílio dos pais e das mães, relativamente à amostra total, verificamos que, antes da entrada em vigor da nova lei, 5,1% dos alunos declarou que a mãe fumava diariamente em casa e 5,8% referiu que o fazia ocasionalmente, ou seja,



10,9% dos alunos percecionava que a mãe fumava, diária ou ocasionalmente, no domicílio. Após a entrada em vigor da nova lei verificou-se que a percentagem de alunos que declarava que a mãe fuma diariamente em casa baixou para 3,7% em 2010 e voltou a diminuir para 2,0% em 2011. A percentagem de mães que fumavam ocasionalmente aumentou para 6,6% em 2010 e diminuiu para 5,8% em 2011. Estas diferenças não são estatisticamente significativas ($p=0,068$). Relativamente aos pais, em 2007, 9,2% dos participantes referiu que o pai fumava diariamente em casa e 16,4% ocasionalmente. No estudo efetuado em 2010, 8,6% dos alunos afirmaram que os pais fumavam diariamente no domicílio e 10,5% ocasionalmente. Verificámos que a diminuição do consumo de tabaco no domicílio, pelo pai, de 2007 para 2010, foi mais acentuada em relação ao consumo ocasional. Em 2011 verificamos uma diminuição no consumo diário de tabaco, por parte do pai (4,5%) e uma estabilização no consumo ocasional (10,1%), considerando os dados de 2010. Estas diferenças são estatisticamente significativas ($p<0,001$).

Consumo de tabaco no domicílio entre pais fumadores

Analisando apenas os dados dos participantes cujos

pais e mães são fumadores (quadro IV), constata-se que, antes da entrada em vigor da nova lei, 67,0% dos filhos de mães fumadoras declararam que a mãe fumava em casa (32,2% diariamente e 34,8% ocasionalmente). Em 2010, 63,3% dos filhos de mães fumadoras percecionavam que a mãe fumava dentro de casa (22,8% diariamente e 40,5% ocasionalmente) e, em 2011, 47,7% dos filhos de mães fumadoras percecionavam que a mãe fumava dentro de casa (12,5% diariamente e 35,2% ocasionalmente). Verificámos uma diminuição do consumo diário de tabaco no domicílio, pela mãe, de 2007 para 2010, assim como de 2010 para 2011 ($p=,087$).

Relativamente aos pais, antes da entrada em vigor da nova lei, 68,7% dos alunos filhos de pais fumadores percecionava que o pai fumava em casa (25,0% diariamente e 43,7% ocasionalmente). Em 2010, 52,9% dos alunos filhos de pais fumadores percecionava que o pai fumava em casa (23,8% diariamente e 29,1% ocasionalmente) e, em 2011, 40,8% dos alunos filhos de pais fumadores percecionava que o pai era fumador no domicílio (12,5% diariamente e 28,3% ocasionalmente). Relativamente ao pai verificámos diminuição do consumo ocasional de tabaco no domicílio, de 2007 para 2010, e do consumo diário de tabaco no domicílio de

QUADRO IV. Prevalência de pais e mães fumadores, que fumam no domicílio, declarada pelos participantes em 2007, 2010 e 2011.

Familiar		N	Fuma diariamente no domicílio			Fuma ocasionalmente no domicílio			Não fuma ou não fuma no domicílio			p
			%	IC 95%	n	%	IC 95%	n	%	IC 95%	n	
Mãe	Pré (2007)	115	32,2	(23,7 – 40,7)	37	34,8	(26,1 – 43,5)	40	33,0	(24,4 – 41,6)	38	0,087
	Pós (2010)	79	22,8	(13,5 – 32,1)	18	40,5	(29,7 – 51,3)	32	30,1	(20,0 – 40,2)	29	
	Pós (2011)	74	14,9	(6,8 – 23,0)	11	39,2	(28,1 – 50,3)	29	45,9	(34,5 – 57,3)	34	
Pai	Pré (2007)	268	25,0	(19,8 – 30,2)	67	43,7	(10,5 – 18,9)	117	31,3	(25,7 – 36,9)	84	<0,001
	Pós (2010)	172	23,8	(17,4 – 30,2)	41	29,1	(2,3 – 35,9)	50	47,1	(39,6 – 54,6)	81	
	Pós (2011)	153	15,0	(9,3 – 20,7)	23	31,4	(24,0 – 38,8)	48	53,6	(45,7 – 61,5)	82	

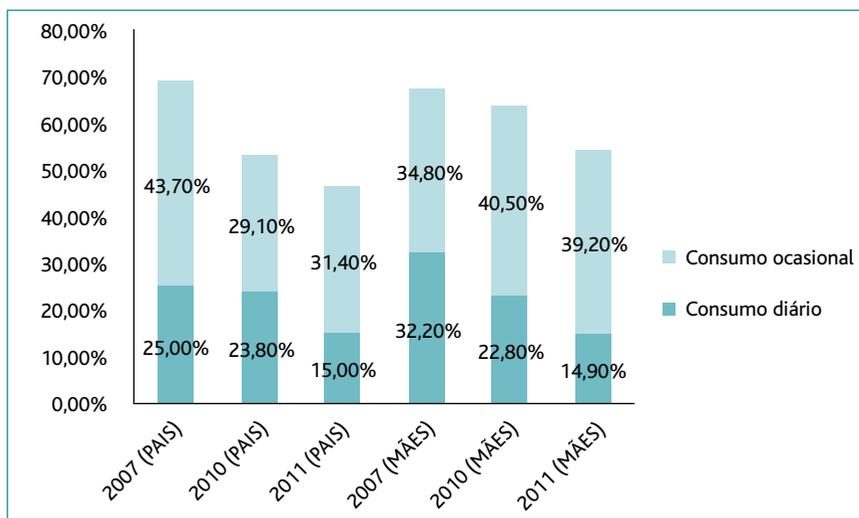


Figura 2. Prevalência de pais e mães fumadores, que fumam no domicílio, declarada pelos alunos das amostras em 2007, 2010 e 2011.

2010 para 2011. Estas diferenças são estatisticamente significativas ($p < 0,001$).

DISCUSSÃO

O presente estudo pretendeu descrever dados sobre a prevalência da exposição ao fumo ambiental do tabaco em casa de alunos de escolas de Braga, bem como a prevalência do consumo de tabaco entre os pais destas crianças antes e após a aplicação da lei de controlo da exposição involuntária ao fumo passivo. Considerando os dados deste estudo podemos inferir que a entrada em vigor da lei portuguesa de controlo do tabagismo não parece ter promovido a cessação do tabagismo ativo nos adultos, o que foi também relatado noutros estudos,¹² mas poderá ter contribuído para que os pais fumassem menos em casa. A implementação desta lei poderá estar associada a uma diminuição do consumo de tabaco no domicílio por parte dos conviventes mais próximos das crianças (pai, mãe, irmão ou outro). Verificamos que, de 2007 (antes da entrada em vigor da lei) para 2010 (após entrada em vigor da lei), a prevalência de crianças expostas ao FAT, pelo facto de um dos conviventes fumar, diminuiu 16% e, entre 2010 e 2011, essa diminuição foi de 7,3%.

Considerando apenas os participantes filhos de fumadores observamos uma alteração estatisticamente significativa do comportamento de fumar, quer por parte das mães quer por parte dos pais. Verificou-se uma

diminuição marginalmente significativa do consumo diário de tabaco em casa, pela mãe, de 2007 para 2010 e de 2010 para 2011. Observou-se também uma redução significativa do consumo ocasional de tabaco em casa, pelo pai, de 2007 para 2010 e do consumo diário, de 2010 para 2011. Estes factos parecem sugerir uma maior preocupação, por parte dos pais, em evitar fumar dentro de casa.

Este estudo parece, assim, mostrar uma diminuição do consumo de tabaco em casa, no concelho de Braga, tal como acontece no país e na Europa, de acordo com os dados reportados pelo Eurobarómetro.¹³⁻

¹⁴ Segundo os mesmos, em 2006, 78% dos europeus permitia que se fumasse em casa (somente em alguns compartimentos da casa e/ou em qualquer lugar), tendo esse valor descido para 39% em 2009; em Portugal, 71% dos portugueses participantes no estudo afirmava que era permitido fumar em casa (somente em alguns compartimentos da casa e/ou em qualquer lugar), tendo esse valor descido para os 34% em 2009. Também um estudo realizado na Escócia¹¹ constatou que a lei escocesa estava associada a uma redução da exposição de crianças ao FAT no domicílio, especialmente em casas onde já existia uma exposição reduzida.¹² Parece, assim, que tem havido uma tendência de descida do consumo de tabaco em casa, em geral, e que, em Portugal, se fuma menos em casa do que na média dos países europeus, provavelmente devido à menor prevalência de fumadores registada e, quem sabe?, devido ao impacto da lei de controlo do tabagismo na maior consciencialização dos malefícios da exposição ao FAT.¹³⁻¹⁴

No entanto, algumas limitações neste estudo impedem a generalização dos resultados a todo o país. Em primeiro lugar, o facto de não se tratar de um verdadeiro estudo longitudinal, com amostras emparelhadas, mas de estudos independentes que avaliaram as mesmas variáveis, coloca-o mais próximo de um estudo ecológico, não permitindo concluir sobre a relação causal entre a aplicação da lei e a exposição ao fumo passivo nos domicílios. Contudo, este tipo de estudos são os



mais viáveis para avaliar este tipo de exposição (efeito de programas interventivos na comunidade, implementação de legislação, entre outros), uma vez que é difícil obter dados individuais de toda a população, sendo muito comum usar como unidade de avaliação um grupo de indivíduos.¹⁵ Além disso, o facto de as variáveis em estudo terem sido avaliadas da mesma forma diminui alguns dos vieses nos resultados e possibilita a comparação dos mesmos.

Em segundo lugar, o facto de esta amostra ser constituída por crianças permite-nos obter dados sobre a exposição involuntária nesta faixa etária, que era o nosso foco, mas não permite uma generalização dos dados para a restante população.

Por último, a dificuldade inerente a este tipo de estudos em controlar as variáveis de confundimento como, por exemplo, o aumento do preço do tabaco e as dificuldades económicas crescentes, entre outras, que poderão ter levado, por si só, a um menor consumo desta substância.

Contudo, não obstante as limitações, este estudo permite obter um padrão acerca de como a exposição ao FAT evoluiu entre 2007 e 2011 entre os alunos do 4.º ano de escolaridade em escolas do concelho de Braga. Podemos inferir que a entrada em vigor da lei portuguesa de controlo do tabagismo poderá ter aumentado o conhecimento sobre os riscos da exposição ao fumo passivo e, eventualmente, a diminuição do consumo de tabaco, pelos pais, em casa. Os dados sugerem a confirmação da hipótese de que, no concelho de Braga, tal como em outros estudos, a lei não teve impacto na prevalência de fumadores.¹⁶

A existência de uma lei de controlo da exposição ao fumo passivo, em locais públicos, não garante a não exposição involuntária em locais privados. É assim indispensável, a nível da prevenção primária, continuar o trabalho de consciencialização para os efeitos nocivos do fumo passivo para a saúde, em especial das crianças. Estudos futuros, a nível nacional, são necessários para continuar a avaliação da implementação da lei de controlo da exposição ao fumo passivo em locais privados, como o automóvel, e usando biomarcadores, se possível, para medição da cotinina ou nicotina no indivíduo exposto.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. U.S. Department of Health and Human Services. 2006 Surgeon general's report: the health consequences of involuntary exposure to tobacco smoke. Atlanta: Centers for Disease Control and Prevention; 2007 [cited 2007 Jul 12]. Available from: www.cdc.gov/tobacco/data_statistics/sgr/sgr_2006/index.htm
2. World Health Organization. WHO report on the global tobacco epidemic, 2009: implementing smoke-free environments. Geneva: WHO; 2009. ISBN 9789241563918
3. Precioso J, Calheiros J, Macedo M. Exposición de niños a la contaminación ambiental por humo del tabaco en el domicilio: un estudio transversal en Portugal. *Prev Tabaquismo*. 2005;7(3):85-90. Spanish
4. Precioso J, Calheiros J, Macedo M. Exposure of Portuguese school aged children to environmental tobacco smoke. *Epidemiology*. 2006;17(6 Suppl):S265-6.
5. Precioso J, Samorinha C, Calheiros J, Macedo M, Antunes H, Campos H. Exposição das crianças ao fumo ambiental do tabaco (FAT): avaliação de uma intervenção preventiva [Second hand smoke (SHS) exposure in children: an evaluation of a preventative measure]. *Rev Port Pneumol*. 2010;16(1):57-72. Portuguese
6. Lei nº 37/2007, de 14 de agosto. *Diário da República*. 1ª série(156).
7. Harrison R, Duffy S. The unwelcome guest: how Scotland invited the tobacco industry to smoke outside. Edinburgh: ASH Scotland; 2005 [cited 2011 Feb 15]. Available from: <http://www.ashscotland.org.uk/media/2747/The%20Unwelcome%20Guest.pdf>
8. Callinan JE, Clarke A, Doherty K, Kelleher C. Legislative smoking bans for reducing secondhand smoke exposure, smoking prevalence and tobacco consumption. *Cochrane Database Syst Rev*. 2010 Apr 14;(4):CD005992. doi: 10.1002/14651858.CD005992.pub2.
9. Royal College of Physicians. Passive smoking and children: a report by the Tobacco Advisory Group. London: RCP; 2010.
10. Precioso J, Samorinha C, Araújo C, Macedo M, Antunes H. Exposición de niños al humo ambiental del tabaco (FAT): un estudio efectuado con alumnos de 4º curso de escolaridad de Braga. *Prev Tabaquismo*. 2011;13(3):112-6. Spanish
11. Precioso J, Araújo AC, Samorinha C, Machado J, Becoña E, Ravara SB, et al. Exposição das crianças ao fumo ambiental do tabaco em casa e no carro. *Millenium*. 2012;42:7-25. Portuguese
12. Akhtar PC, Currie DB, Currie CE, Haw SJ. Changes in child exposure to environmental tobacco smoke (CHETS) study after implementation of smoke-free legislation in Scotland: national cross sectional survey. *BMJ*. 2007;335(7619):545.
13. European Commission. Annual report 2007 on the European community's development policy and the implementation of external assistance in 2006. Luxembourg: Publications Office of the European Union; 2007. ISBN 9789279063329
14. European Commission. Annual report 2010 on the European community's development policy and the implementation of external assistance in 2009. Luxembourg: Publications Office of the European Union; 2010. ISBN 9789279163081
15. Rothman KJ, Greenland S, Lash TL. *Modern epidemiology*. 3rd ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2008. ISBN 9781451190052
16. Grupo de Trabajo sobre Tabaquismo de la Sociedad Española de Epidemiología. Evaluación del impacto de la Ley de medidas sanitarias frente al tabaquismo. Barcelona: Ministerio de Sanidad y Política So-



cial; 2009 [cited 2012 Jan 18]. ISBN 9788493733933. Available from: <http://www.seepidemiologia.es/monografia.pdf>

CONFLITOS DE INTERESSE

As autores declaram não ter conflito de interesses.

FONTES DE FINANCIAMENTO:

Esta investigação foi financiada por Fundos FEDER através do Programa Operacional Factores de Competitividade – COMPETE e por Fundos Nacionais através da FCT – Fundação para a Ciência e a Tecnologia no âmbito do projeto FCOMP-01-0124-FEDER-009117.

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA

José Precioso
Instituto de Educação
Universidade do Minho
Campus de Gualtar
4710-057 Braga, Portugal
E-mail:precioso@ie.uminho.pt

Recebido em 26-12-2013

Aceite para publicação em 27-07-2014

ABSTRACT

EXPOSURE OF STUDENTS TO TOBACCO SMOKE AT HOME BEFORE AND AFTER A NEW ANTI-SMOKING LAW: A CROSS-SECTIONAL STUDY

Aims: This study aims to assess the impact of the new Portuguese anti-smoking law of 2007 on the exposure to tobacco smoke at home.

Study type: Three observational and cross-sectional studies

Setting: Elementary schools in Braga, Portugal

Population: 4th grade students in Braga

Methods: Self-report questionnaires were distributed in the classrooms. Chi-square tests were used to compare categorical variables. Three observational studies were performed on similar samples at three different times. The first was conducted on 793 students in 2007 before passage of the law. The second was conducted on 513 students in 2010 and the third on 509 students in 2011, after passage of the law.

Results: The proportion of children exposed to daily or occasional environmental tobacco smoke by at least one person who smokes at home decreased from 43.2% in 2007 to 19.9% in 2011 ($p < 0.001$).

Conclusions: Passage of the Portuguese anti-smoking law may be associated with a reduction in tobacco use in the home.

Keywords: Tobacco Smoke Pollution; Smoking; Environmental Exposure; Prevention & Control.
