



ARTIGO ORIGINAL

Exposição ao fumo ambiental do tabaco em Chaves depois da implementação da Lei 37/2007. Estudo transversal em 2 centros de saúde

C. Paradela^{a,b}, M. Pérez-Ríos^{a,c,d,*}, A. Ruano-Ravina^{a,d} e J.M. Barros-Dios^{a,d,e}

^a Departamento de Medicina Preventiva e Saúde Pública, Universidade de Santiago de Compostela, Espanha

^b Cardiopneumologista, Centro de Saúde de Chaves nº 1, Chaves, Portugal

^c Serviço de Epidemiologia, Departamento de Saúde Pública, Região Autónoma de Saúde da Galiza, Santiago de Compostela, Espanha

^d CIBER de Epidemiologia e Saúde Pública, Espanha

^e Serviço de Medicina Preventiva, Hospital Universitário de Santiago de Compostela, Serviço de Saúde da Galizia, Santiago de Compostela, Espanha

Recebido a 2 de julho de 2012; aceite a 11 de fevereiro de 2013

Disponível na Internet a 26 de abril de 2013

PALAVRAS-CHAVE

Fumo ambiental do tabaco;
Fumo passivo;
Prevalência;
Questionários;
Estudo transversal

Resumo

Introdução: O fumo ambiental do tabaco (FAT) é atualmente o principal poluente do meio interior e responsável por uma elevada morbilidade e mortalidade. Uma restrição parcial foi introduzida em Portugal, em 2008, a Lei 37/2007, para tentar controlar, definir e regular ambientes livres de fumo.

Objetivo: Avaliar a exposição e a perceção do impacto da Lei 37/2007 sobre a exposição ao FAT em adultos atendidos em 2 centros de saúde em Chaves (Portugal).

Método: Um estudo transversal sobre o consumo de tabaco e a exposição ao FAT foi realizado em Chaves (norte de Portugal) entre novembro de 2009 e fevereiro de 2010. Todos os pacientes, com mais de 17 anos, atendidos em qualquer dos 2 Centros de Saúde de Chaves. A recolha de dados dos pacientes foi feita em uma base aleatória, abrangendo todos os dias da semana. Foi efetuada uma entrevista cara-a-cara e foi medido o monóxido de carbono exalado. Prevalências e médias foram analisadas para um intervalo de confiança de 95%.

Resultados: Dos centos oitenta e sete pacientes participantes na pesquisa, 56% eram do sexo masculino e apresentavam uma média de idades de 54 anos. A prevalência de fumadores foi de 24%, significativamente maior nos homens (31 vs. 17%). 46,2% referiram estar expostos ao fumo de tabaco em todos os lugares estudados (53% nos homens vs. 40% nas mulheres). Os fumadores declararam estar mais expostos ao FAT em relação aos não fumadores. 16,2% da população estavam expostos em casa, 14% no trabalho e 33% nos lugares de lazer. A maior diminuição da perceção de exposição passiva encontrou-se nos restaurantes (95%). Nas discotecas, 68% dos participantes afirmaram que a exposição se manteve inalterada.

* Autor para correspondência.

Correio eletrónico: monica.perez.rios@usc.es (M. Pérez-Ríos).

Conclusão: A lei antitabaco pretende oferecer proteção contra o fumo do tabaco em vários espaços públicos fechados. No entanto, uma percentagem significativa da população permanece exposta. Este estudo destaca os perigos de uma proibição parcial. Uma lei abrangente é, portanto, necessária em Portugal.

© 2012 Sociedade Portuguesa de Pneumologia. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos os direitos reservados.

KEYWORDS

Environmental tobacco smoke;
Secondhand smoke;
Prevalence;
Questionnaires;
Cross-sectional studies

Exposure to environmental tobacco smoke in Chaves after the implementation of the law 37/2007. A cross-sectional study in two healthcare settings

Abstract

Introduction: Environmental tobacco smoke (ETS) is currently the main indoor pollutant and causes a high morbidity and mortality. A partial restriction came into force in Portugal, in 2008, law 37/2007, trying to control, define and regulate smoke-free environments.

Objective: To assess exposure and perceived impact of the law 37/2007 on exposure to ETS among adults attending to the two health care facilities of Chaves (Portugal).

Method: A cross-sectional survey on tobacco consumption and exposure to ETS was undertaken in Chaves (Northern Portugal) between November 2009 and February 2010. All the patients, over 17, attending to any of the Chaves Primary Care Facilities were interviewed. Patient enrolment was done on a rolling basis covering all days of the week. A face to face interview was carried out and a carbon monoxide was measured. Prevalence and means are shown with 95% confidence intervals.

Results: 287 patients participated in the survey, 56% were males and the mean age was 54 years. Smoking prevalence was 23,6%, significantly higher in males (31% vs 17%). 46,2% reported exposure tobacco smoke elsewhere (53% in males vs. 40% in females). Smokers declared to be more exposed to ETS than non-smokers. 16.2% of the population declared to be exposed at home, 14% at work and 33% at leisure places. The highest decrease in perception of passive exposure was found for restaurants (95%). In nightclubs 68% of the participants stated that exposure has remained unchanged.

Conclusion: The tobacco control law offered protection against tobacco smoke in several closed public spaces. However, a significant proportion of the population remains exposed. This study highlights the ineffectiveness of a partial ban. A comprehensive law is, therefore, required in Portugal.

© 2012 Sociedade Portuguesa de Pneumologia. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

Introdução

Em 2006, o relatório do Cirurgião Geral sobre «As consequências para a saúde da exposição involuntária ao fumo do tabaco» concluiu que existe uma relação causal entre a exposição de não fumadores ao fumo ambiental do tabaco (FAT) e diversas doenças, como cancro do pulmão e doença coronária¹. Hoje em dia, a exposição ao FAT é a 3.^a causa evitável de morte em alguns países, após o consumo de tabaco e o álcool². Em Espanha, López et al.³ estimaram 1 228 óbitos atribuídos à exposição ao FAT entre não fumadores em 2002. No entanto, em vários países, a carga de doenças relacionadas com a exposição ao FAT continua desconhecida, e até mesmo a sua prevalência.

Em resposta à globalização do uso do tabaco e em reconhecimento dos seus efeitos nefastos para a saúde dos fumadores e dos não fumadores, a Organização Mundial da Saúde (OMS) realizou em Fevereiro de 2006 a primeira sessão da Convenção-Quadro para o Controle do Tabaco, em que foram desenvolvidas diretrizes para a proteção contra a exposição ao FAT (artigo 8.^o)^{4,5}. A Irlanda foi

o primeiro país europeu a implementar restrições ao consumo de tabaco, não só em espaços fechados públicos, como em discotecas, bares e restaurantes, mas ainda nos locais de trabalho. Desde então, a legislação que proíbe fumar em espaços fechados foi aprovada em Itália, Malta, Noruega, Espanha, Suécia e Reino Unido. Portugal introduziu, em Janeiro de 2008, uma lei não abrangente contra o FAT, a Lei 37/2007 de 14 de agosto⁶. Alguns aspetos, regulados por esta lei, incluem a consciencialização pública, educação para a saúde, a proibição de produtos de tabaco e de publicidade e proibição de venda de tabaco a menores. A lei proibiu o fumo em locais de trabalho e em locais públicos fechados. Mas, contra as recomendações da OMS sobre a existência de lugares «100% livres de fumo», esta «lei parcial» permite a criação de áreas identificadas para fumadores, principalmente em locais de lazer, separadas por barreiras físicas das zonas para não fumadores.

O objetivo deste estudo é avaliar a exposição ao FAT em Chaves (Portugal) após a implementação da lei e avaliar o seu impacto sobre o autorrelato da exposição ao FAT.

Material e métodos

Foi realizado um estudo transversal sobre o consumo de tabaco e a exposição ao FAT no Concelho de Chaves, entre Novembro de 2009 e Fevereiro de 2010. Chaves é uma cidade localizada no interior norte de Portugal, na fronteira com Espanha, com uma população de 49 000 habitantes, apresentando apenas 9% uma idade inferior a 15 anos, sendo constituída principalmente por trabalhadores agrícolas. A população de referência para este estudo foram as pessoas que frequentam as Instituições de Cuidados de Saúde Primários em Chaves (Centro de Saúde de Chaves n.º 1 e n.º 2). A inclusão dos pacientes foi consecutiva, e foram selecionados todos os pacientes atendidos pela Técnica de Cardiopneumologia, com um agendamento prévio e em dias diferentes, durante o período de estudo. Durante os dias da semana, os pacientes foram convidados a participar no estudo em ambos os Centros de Saúde. Foi realizada uma entrevista presencial anterior à sua visita com o médico de clínica geral. Os critérios de inclusão foram os seguintes: idade superior a 17 anos, sem demência ou outras patologias que interfiram na realização de uma entrevista. Foi aplicado um questionário validado⁷ derivado de estudos espanhóis e adaptado ao contexto português. Os entrevistados foram questionados sobre hábitos tabágicos, tipo de tabaco consumido (charutos, cigarros e cachimbos), dependência de nicotina, processo de mudança, recaídas e motivação de cessação tabágica. Foram, também, questionados sobre o consumo atual de tabaco (diariamente ou ocasionalmente) ou se eram ex-fumadores ou não fumadores. Os fumadores diários foram definidos como indivíduos que fumavam regularmente, ou seja, pelo menos um cigarro por dia. A fim de se verificar os dados fornecidos pelo participante sobre o consumo de tabaco, foi realizada uma medida de monóxido de carbono (CO) no ar exalado e foi definido um corte de 6 ppm para distinguir os fumadores dos não fumadores⁸. A exposição ao FAT (local e intensidade da exposição) e a percepção do impacto da lei sobre a exposição ao FAT também foram avaliados. Para avaliar a prevalência de exposição ao FAT, foram incluídas várias perguntas sobre o local, a frequência e tempo de exposição. A prevalência de exposição durante a última semana (de segunda a domingo), foi avaliada pela pergunta «quantas vezes você acha que foi exposto ao fumo de tabaco dos fumadores (em não fumadores) ou de outros fumadores (em fumadores) em (casa/trabalho/lazer)». A exposição em casa e no trabalho foi composta por 3 respostas possíveis: diariamente, às vezes e nunca, e o tempo de exposição nos locais de lazer incluía a opção «não frequentou». A exposição foi avaliada através do número de horas de exposição por dia (diariamente expostos) ou por semana (ocasionalmente expostos). Para verificar uma mudança na exposição ao FAT, como consequência da lei, foi formulada a seguinte pergunta: *em comparação a 2007, anteriormente à lei anti-fumo, hoje em dia a sua exposição ao fumo do tabaco em [casa/trabalho/bares ou cafés/restaurantes/discotecas] é superior/semelhante a/menos de] em relação ao período pré-lei?* As opções «não frequentei» e «não estava a trabalhar» foram incluídas quando as perguntas foram relacionadas com os locais de lazer e trabalho, respetivamente. Foram, também, recolhidas características demográficas,

como sexo, idade, situação de trabalho, estado civil e nível educacional. A educação foi classificada em 4 categorias de acordo com o nível superior concluído pelo participante. Nível básico incluído pela população com menos de 5 anos de educação, um mínimo primário de 5 e um máximo de 9, 12 ou secundário, até pessoas que tinham completado um nível profissional e do ensino superior, incluindo diploma universitário.

Todos os participantes assinaram o consentimento informado escrito. Este estudo foi aprovado pelo Comité de Ética da Administração Regional de Saúde do Norte de Portugal (ARSN).

As variáveis quantitativas e qualitativas foram descritas através de médias ou de prevalência e intervalos de confiança de 95% (IC 95%). A análise bivariada foi realizada e o teste chi-quadrado/teste exato de Fisher e o teste t-student/Manny Whitney U foram aplicados para comparar grupos onde eram adequados. Para avaliar a correlação entre o tabagismo e a concentração de CO, foi aplicado o teste Kappa de Cohen. Para interpretar os resultados, foram utilizados os critérios de Landis e Koch⁹. Os dados foram analisados com o programa Stata, versão 10.0.

Resultados

Participantes

Foram entrevistados 287 indivíduos: 141 homens e 146 mulheres. As características demográficas dos participantes estão expressas na [tabela 1](#). Apenas 2% dos entrevistados representavam a população com menos de 25 anos; a faixa etária foi de 19 a 86. A maioria dos reformados era do sexo masculino, e as mulheres tinham um maior nível de escolaridade. O trabalho doméstico foi exclusivo das mulheres.

Prevalência de consumo de tabaco

Na população estudada, verificou-se uma prevalência de 23,6% (IC 95% 18,6-28,6) de fumadores, 27,8% (IC 95% 22,6-30,1) de ex-fumadores e 48,6% (IC 95% 42,7-54,4) de não fumadores. A prevalência de fumadores foi quase 2 vezes superior no sexo masculino em comparação com o sexo feminino (31 vs. 17%) e a percentagem de não fumadores do sexo feminino foi o dobro do que nos homens ([tabela 1](#)).

Houve uma forte associação entre os dados fornecidos pelo participante sobre o consumo de tabaco e as medidas de CO ($k=0,89$, 95% IC 0,83-0,95). Apenas 5 fumadores, de 216, tinham uma concentração de CO menor de 6 ppm e 6, dos 68 não fumadores ou ex-fumadores, tiveram acima de 6 ppm.

Prevalência de exposição ao fumo ambiental do tabaco

Os resultados indicam que 46,2% (IC 95% 40,3-51,9) da população foram expostos ao FAT, e a prevalência da exposição foi maior nos locais de lazer (como bares, *pubs* e discotecas). Os homens declararam uma maior exposição do que as mulheres ($p=0,026$) e os fumadores relataram maior exposição passiva em relação aos não-fumadores

Tabela 1 Características socio-demográficas dos participantes e consumo tabágico por sexo

	Homens: % (95% CI)	Mulheres: % (95% CI)	P
<i>Média de idades (anos)</i>	55,7 (53,1-58,2)	51,8 (49,4-54,2)	0,028
<i>Grupo Idades</i>			0,012
18-24	2,8 (0,1-5,6)	2,1 (0-4,4)	
25-44	24,1 (17,0-31,2)	30,1 (22,6-37,6)	
45-64	39,7 (31,6-47,9)	47,9 (39,8-56,1)	
> 65	33,3 (25,5-41,2)	19,9 (13,3-26,4)	
<i>Nível de Estudos</i>			0,012
Primários	48,2 (39,9-56,5)	46,6 (38,4-54,7)	
Educação básica	28,4 (20,9-35,9)	16,4 (10,4-22,5)	
Educação secundária	17,0 (10,8-23,3)	21,2 (14,5-27,9)	
Estudo superiores	6,4 (2,3-10,4)	15,8 (9,8-21,7)	
<i>Situação laboral</i>			< 0,001
Trabalhador ativo	47,5 (39,2-55,9)	47,9 (39,7-56,1)	
Desempregado	8,5 (3,89-13,2)	2,7 (0,1-5,4)	
Doméstica		22 (15,1-28,7)	
Reformado	41,1 (32,9-49,4)	24 (17,0-31,0)	
Estudantes	2,8 (0,1-0,6)	3,4 (0,4-0,6)	
<i>Estado civil</i>			0,194
Casados	82,2 (75,9-88,6)	76,0 (69,0-83,0)	
Não casados	17,7 (11,4-24,1)	24,0 (17,0-31,0)	
<i>Tabagismo</i>			< 0,001
Fumadores	30,7 (23,0-38,4)	16,7 (10,5-22,8)	
Ex-fumadores	40,0 (31,8-48,2)	16,0 (9,9-22,0)	
Não fumadores	29,3 (21,7-36,9)	67,4 (59,6-75,1)	

Tabela 2 Prevalência da exposição ao FAT em diferentes locais. Resultados apresentados em % (intervalos de confiança 95%). Exposição no local de trabalho, apenas entre trabalhadores

	Casa	Trabalho	Lugares públicos	Casa, trabalho, lugares públicos
<i>Total</i>	16,4 (12,1-20,7)	14,1 (8,3-19,9)	32,7 (27,3-38,2)	46,2 (40,3-51,9)
<i>Homens</i>	8,5 (3,3-13,2)	15,9 (7,2-24,7)	46,1 (37,3-54,4)	52,9 (44,5-61,3)
18-44	5,3 (2,9-12,5)	13,3 (4,8-32,7)	73,7 (59,4-87,9)	73,9 (65,7-92,2)
45-64	8,9 (1,3-16,5)	14,3 (2,3-26,3)	48,2 (34,9-61,5)	52,7 (39,3-66,2)
≥ 65	10,6 (1,7-19,6)		21,3(9,3-33,2)	31,9 (18,3-45,5)
<i>Mulheres</i>	24,0 (17,0-31,0)	12,3 (4,7-19,9)	19,9 (13,3-26,4)	39,7 (31,7-47,8)
18-44	23,4 (11,1-35,7)	22,5 (9,2-35,8)	46,8 (32,3-61,3)	61,7 (47,5-78,9)
45-64	25,7 (15,3-36,1)	N.O.	10,0 (2,9-17,1)	32,9 (21,7-44,0)
≥ 65	20,7 (5,6-35,8)	N.O.	N.O.	20,7 (5,6-35,8)
<i>Não fumadores</i>	12,9 (3,4-17,4)	13,9 (3,4-24,5)	27,2 (21,2-33,1)	39,6 (33,1-46,2)
Homens	5,2 (0,7-9,6)	15,6 (4,7-26,4)	40,2 (30,3-50,1)	44,3 (34,3-54,3)
Mulheres	19,2 (12,1-26,3)	13,5 (3,9-22,9)	16,7 (9,9-23,4)	35,8 (27,2-44,5)
<i>Fumadores</i>	26,9 (16,1-37,6)	14,4 (7,3-21,5)	50,7 (38,6-62,9)	67,0 (55,2-78,2)
Homens	16,3 (4,9-27,7)	17,4 (1,1-33,7)	58,1 (42,9-73,3)	71,4 (57,3-85,5)
Mulheres	45,8 (25,1-66,6)	10,0 (3,4-23,9)	37,5 (17,3-57,7)	58,3 (37,8-78,9)

N.O.: Nenhuma observação.

($p < 0,001$). A prevalência da exposição diminuiu com a idade, a maior exposição verificou-se no grupo etário entre os 18-44 anos, que declarou estar mais exposta ($p < 0,005$) (tabela 2).

A prevalência de exposição passiva no domicílio foi 3 vezes maior nas mulheres do que nos homens (24 vs. 8,5%), $p < 0,001$. Os participantes declararam estar expostos em casa em média de 20 h por semana (IC 95% 16,0-24,1), sem diferenças significativas em ambos os sexos ($p = 0,45$).

Tendo em conta que, no mês anterior à entrevista, 79 participantes (principalmente mulheres e população com mais de 64 anos) não frequentaram lugares de lazer, a prevalência de exposição ao FAT entre os homens foi maior do que entre as mulheres (46,1 vs. 19,9), $p < 0,001$. O tempo médio de exposição nos tempos de lazer foi de 6,5 h (IC 95% 3,5-9,5) por semana, sem diferenças significativas entre sexos ($p = 0,274$).

Na população ativa, a prevalência de exposição no local de trabalho era de 14,1% (IC 95% 8,3-19,9), sem diferenças significativas entre sexos ($p = 0,536$) ou em relação ao consumo de tabaco ($p = 0,940$). Os trabalhadores declararam estar expostos em média 22,1 h (IC 95% 8,2-36,0), sem diferenças entre sexos ($p = 0,114$).

Comparação com o período pré-lei

Setenta e nove por cento dos participantes afirmaram que não ocorrera qualquer alteração na exposição percebida no seu domicílio, comparando com o período pré-lei. Cerca de 4 em cada 10 trabalhadores ou estudantes verificaram uma diminuição na exposição ao fumo no local de trabalho ou na escola. Os restantes 6/10 declararam não haver nenhuma modificação. O maior impacto percebido da implementação da lei foi relatado em relação aos restaurantes e cafés/bares, mas manteve-se inalterado nas casas noturnas (tabela 3).

Discussão

Em Chaves, 2 anos após a implementação da Lei de Controlo do Tabaco, quase 50% dos adultos que frequentam os cuidados de saúde primários declararam estar ainda expostos ao FAT, principalmente nos lugares de lazer. Em lugares onde a lei proibiu o consumo de tabaco percebeu-se que a exposição ao FAT diminuiu em comparação com o período pré-lei, mas esta diminuição foi apenas significativa nos restaurantes. A exposição percebida no trabalho continua a estar inalterada, assim como a exposição em casas noturnas. Estes dados confirmam a necessidade de uma lei mais abrangente.

Como noutros estudos¹⁰⁻¹², os nossos resultados mostram que a idade é principal determinante da autoperceção de exposição ao FAT com uma associação inversa em homens e mulheres. Mas, este facto, não estava presente quando se definiu o contexto de exposição. Assim, entre as mulheres, a exposição em casa manteve-se inalterada, apesar da idade e de essa associação só aparecer em lugares públicos. Tal como se verifica noutros estudos, os fumadores em Chaves declararam estar mais expostos ao FAT em comparação com os não fumadores⁷.

No presente estudo, 14% dos trabalhadores relataram estar expostos ao fumo no local de trabalho. Esta é uma

percentagem baixa, provavelmente devido à elevada percentagem de trabalhadores agrícolas. A percentagem de trabalhadores diferenciados é menor do que na área urbana, e essa prevalência é condicionada por este facto.

Em comparação com o período de pré-lei, a exposição percebida em casa não se alterou. Os dados relativos à exposição em casa são comparáveis com estudos anteriores^{13,14}. Além disso, 2 estudos^{15,16}, também realizados em Portugal, evidenciam que a percentagem de fumadores que fumam em casa não mudou significativamente antes e depois da lei.

Em cafés e bares a redução percebida de exposição ao FAT após a aplicação da lei foi de 75%. Reis et al.¹⁷ demonstraram que quase 40% dos cafés proibiram totalmente o consumo de tabaco dentro do estabelecimento, e, no Porto, Precioso et al.¹⁸ estimaram que a percentagem de cafés que proibiram fumar dentro do estabelecimento foi cerca de 75%. Em Portugal, a maioria dos restaurantes decidiu proibir fumar dentro do mesmo, tendo a maior adesão sido verificada em restaurantes com mais de cem metros quadrados. No entanto, um estudo recente realizado em vários restaurantes em Lisboa mostrou que, nesses locais, os níveis de poluição interior devida ao FAT são altos¹⁹. No nosso estudo, 95% dos pacientes relataram uma menor exposição passiva nessas instalações. Como em Chaves, em Braga também foi encontrada uma menor adesão à lei em clubes noturnos²⁰.

Neste estudo, a prevalência de fumadores (23,6%) foi semelhante à obtida no Inquérito Nacional de Saúde (20,8%) e no Eurobarómetro (24%)²¹. No entanto, em Chaves, comparativamente aos dados da população portuguesa, em geral, a percentagem de ex-fumadores é superior, 27,8 vs. 12%²¹. É provável que este grupo percentual de ex-fumadores esteja relacionado com o local do estudo, uma vez que os ex-fumadores recorrem com mais frequência a unidades de saúde.

Uma limitação do nosso estudo foi a sua realização numa população que recorre aos cuidados de saúde primários, em ambiente clínico. A sub-representação de jovens é explicada pelo facto de o recrutamento ter sido feito numa instalação de saúde. A população em geral que frequenta as unidades de saúde é mais idosa, tornando mais fácil conseguir um número representativo dessa faixa etária. É provável que a prevalência de exposição ao FAT esteja subestimada, porque as pessoas jovens neste estudo apenas são 3% da população, enquanto em Chaves eles representam 13% e são o grupo que declararam maior exposição ao FAT neste e em outros estudos^{7,10}.

Pode estar presente um possível desequilíbrio de seleção, pois este estudo foi limitado a voluntários selecionados de pacientes que frequentam um centro de saúde num determinado momento. Esse desequilíbrio pode adulterar os resultados, pois o consumo de tabaco e a exposição ao FAT são casualmente associados a diversas patologias, aumentando a probabilidade de recorrer às unidades de saúde.

Um problema que pode ocorrer quando se comparam períodos de pré e pós-lei é a possível falha de memória. Mas não é possível avaliar o verdadeiro impacto, uma vez que não existem estudos sobre a exposição ao FAT. Além disso, o tamanho da amostra não garante poder estatístico para realizar a análise específica.

Tabela 3 Perceção da exposição no de 2010 em casa, local de trabalho, cafés/bares, restaurantes e discotecas em comparação com o ano 2007 e em relação ao consumo de tabaco

Perceção da exposição em	Casa		Trabalho		Cafés/Bares		Restaurantes		Discotecas	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Global</i>										
Maior	7	2,5	1	0,7	6	2,2	1	0,4	7	9,5
Igual	224	78,9	84	57,1	60	22,5	11	4,3	50	67,6
Menor	53	18,7	62	42,2	201	75,3	245	95,3	17	23,0
<i>Fumadores</i>										
Maior	2	3,0	0	N.O.	3	4,5	1	1,6	3	11,5
Igual	49	73,1	24	54,5	25	37,3	3	4,3	15	57,7
Menor	16	23,9	20	45,5	39	58,2	60	93,8	8	30,8
<i>Não fumadores</i>										
Maior	5	2,3	1	1,0	3	1,5	0	N.O.	4	8,5
Igual	173	80,8	59	58,4	34	17,3	7	3,7	34	72,3
Menor	36	16,8	41	40,6	160	81,2	183	96,3	9	19,1

N.O.: Nenhuma observação.

Apesar das suas limitações²², os dados fornecidos pelo próprio paciente foi o método utilizado para avaliar a exposição ao FAT e consumo de tabaco. Em relação à exposição ao FAT, foi aplicado um questionário validado, proveniente de outros estudos espanhóis, e foi adaptado ao contexto português. Mas, devido à falta de consenso sobre como essa exposição deve ser quantificada, a comparação com outros estudos deve ser feita com cautela.

No entanto, este estudo tem também algumas vantagens. É a primeira avaliação da exposição ao FAT após a aplicação da lei do tabaco num contexto em geral. Recolhemos informações completas em diferentes lugares onde a exposição pode ocorrer. Este facto permite-nos ter uma imagem bastante clara da exposição ao FAT após a promulgação da lei. Devido à implementação de uma legislação de controlo de tabaco, os perfis de exposição podem mudar, e é essencial identificar os diversos cenários onde ocorre a exposição ao FAT para avaliar com maior precisão o impacto da lei ao longo do tempo.

Finalmente, o facto de ter sido avaliado o CO e o valor obtido ter uma alta correlação com o consumo de tabaco confirmado pelo participante significa que o erro de classificar o hábito tabágico é provavelmente insignificante.

Conclusões

Apesar de este trabalho ter sido desenvolvido apenas num contexto regional, as suas conclusões, especialmente aquelas referentes à exposição passiva em locais públicos, pode contribuir como um elemento de avaliação do impacto da implementação da lei portuguesa.

Após a aplicação da lei que proíbe fumar em Portugal, a exposição ao FAT ainda é elevada, com grandes diferenças entre locais de exposição, continuando a ser elevada nas discotecas.

Existem, também, diferenças substanciais na exposição consoante a idade e sexo, com a população mais jovem a continuar muito exposta. A população percecionou uma redução da exposição ao FAT após a promulgação da lei, mas

mais de 5 em cada 10 participantes perceberam que em lugares como o local de trabalho ou as discotecas a exposição permanece inalterada.

O ECOS Infotabaco²⁰ e outros diferentes estudos desenvolvidos em Portugal^{23,24} mostraram que a maioria da população portuguesa tem uma opinião favorável sobre os locais livres de fumo. Tendo em consideração estas informações relevantes e os resultados deste estudo, é viável uma estratégia global destinada a melhorar a proteção da população contra a exposição ao FAT.

Responsabilidades éticas

Proteção de pessoas e animais. Os autores declaram que para esta investigação não se realizaram experiências em seres humanos e/ou animais.

Confidencialidade dos dados. Os autores declaram que não aparecem dados de pacientes neste artigo.

Direito à privacidade e consentimento escrito. Os autores declaram que não aparecem dados de pacientes neste artigo.

Conflito de interesses

Os autores declaram não haver conflito de interesses.

Bibliografia

1. WHO Report on the Global Tobacco Epidemic, 2008: The MPOWER package. Geneva; 2008.
2. Glantz SA, Parmley WW. Passive smoking and heart disease. *Epidemiology, physiology, and biochemistry. Circulation.* 1991;83:1-12.
3. López MJ, Pérez-Ríos M, Schiaffino A, Nebot M, Montes A, Ariza C, et al. Mortality attributable to passive smoking in Spain, 2002. *Tob Control.* 2007;16:373-7.

4. WHO. WHO Framework Convention on Tobacco Control, Geneva. [consultado 26 Oct 2012]. Disponible en: <http://whqlibdoc.who.int/publications/2003/9241591013.pdf>. 2003.
5. Calheiros JM. Fumo ambiental e saúde. *Rev Port Clin Geral*. 2006;22:245–53.
6. Diário da República, 1ª serie – n.º156. Lei n.º 37/2007.
7. Pérez-Ríos M, Santiago-Pérez MI, Alonso B, Malvar A, Hervada X. Exposure to second-hand smoke: A population-based survey in Spain. *Eur Respir J*. 2007;29:818–9.
8. Middleton ET, Morice AH. Breath carbon monoxide as an indication of smoking habit. *Chest*. 2000;117:758–63.
9. Landis JR, Koch GG. The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics*. 1977;33:159–74.
10. Martínez-Sánchez JM, Fernández E, Fu M, Pascual JA, Ariza C, Agudo A, et al. Assessment of exposure to secondhand smoke by questionnaire and salivary cotinine in the general population of Barcelona, Spain (2004-2005). *Prev Med*. 2009;48:218–23.
11. Lushchenkova O, Fernández E, López MJ, Fu M, Martínez-Sánchez JM, Nebot M, et al. Secondhand smoke exposure in Spanish adult non-smokers following the introduction of an anti-smoking law. *Rev Esp Cardiol*. 2008;61:687–94.
12. Skorge TD, Eagan TM, Eide GE, Gulsvik A, Bakke PS. Exposure to environmental tobacco smoke in a general population. *Respir Med*. 2007;101:277–85.
13. Fong GT, Hyland A, Borland R, Hammond D, Hastings G, McNeill A, et al. Reductions in tobacco smoke pollution and increases in support for smoke-free public places following the implementation of comprehensive smoke-free workplace legislation in the Republic of Ireland: Findings from the ITC Ireland/UK Survey. *Tob Control*. 2006;15 Suppl 3:iii51–8.
14. Galán I, Mata N, Estrada C, Díez-Gañán L, Velázquez L, Zorrilla B, et al. Impact of the «Tobacco control law» on exposure to environmental tobacco smoke in Spain. *BMC Public Health*. 2007;7:224.
15. Cardoso C, Plantier T. Acompanhamento estatístico e epidemiológico do consumo de tabaco em Portugal. Estudo do impacto da Lei n.º 37/2007, de 14 de agosto. Resumo Executivo, Direção-Geral da Saúde. 2008.
16. INFOTABAC. Avaliação Intercalar do Impacto da Nova Legislação de Prevenção do Tabagismo (Lei 37/2007, de 14 de agosto). Relatório, 31 de dezembro de 2009.
17. Reis Mde F, Precioso J, Rebelo L, Carrola R, Aguiar P. First exploratory descriptive study on adherence to and compliance with the Portuguese smoke-free law in the leisure-hospitality sector. *Tob Control*. 2010;19:171–2.
18. Precioso J, Calheiros J, López M, Ariza C, Nebot M, Fernández E, et al. Avaliação do cumprimento da lei portuguesa de prevenção do tabagismo no sector da restauração. *Rev Saúde Pub*. 2009;2:22–9.
19. Pacheco SA, Aguiar F, Ruivo P, Proenca MC, Sekera M, Penque D, et al. Occupational exposure to environmental tobacco smoke: a study in Lisbon restaurants. *J Toxicol Environ Health*. 2012;75(13-15):857–66.
20. Paixão E, Dias C, Branco M. Infotabaco. Uma observação em 2010. Relatório. Lisboa: ISA: Departamento de Epidemiologia; dezembro 2010.
21. Precioso J, Calheiros J, Pereira D, Campos H, Antunes H, Rebelo L, et al. Prevalence and smoking trends in Portugal and Europe. *Acta Med Port*. 2009;22:335–48.
22. Pérez-Ríos M, Schiaffino A, López MJ, Nebot M, Galán I, Fu M, et al. Questionnaire-based second-hand smoke assessment in adults. *Eur J Public Health*. 2012.
23. Ravara SB, Calheiros JM, Aguiar P, Barata LT. Smoking behaviour predicts tobacco control attitudes in a high smoking prevalence hospital: a cross-sectional study in a Portuguese teaching hospital prior to the national smoking ban. *BMC Public Health*. 2011;11:720.
24. Neves AL, Marques MM, Bessa-Monteiro A, Barros H, Lopes C. Banning smoking in restaurants: Effects on behavioural intentions. *Public Health*. 2008;122:878–81.