



ORIGINAL. INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA

Impacto de la regulación de espacios sin humo en la exposición referida al humo ambiental de tabaco en Zaragoza

María Victoria Villaverde Royo^{a,b,*}, María Pilar Marín Izaguerri^c,
María Nuria Requeno Jarabo^c, Laura Val Esco^c, Sonia Coronas Mateos^c
y Rodrigo Córdoba-García^{c,d}

^a Unidad Docente de Medicina de Familia y Comunitaria, Servicio Aragonés de Salud, Sector III, Zaragoza, España

^b Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad San Jorge, Zaragoza, España

^c Medicina de Familia y Comunitaria, Centro de Salud Delicias Sur, Zaragoza, España

^d Facultad de Medicina, Universidad de Zaragoza, Zaragoza, España

Recibido el 9 de diciembre de 2011; aceptado el 27 de febrero de 2012

Disponible en Internet el 11 de mayo de 2012

PALABRAS CLAVE

Tabaco;
Legislación;
Prevalencia;
Encuesta;
Evaluación

Resumen

Objetivo: Evaluar el impacto de la Ley 42/2010 de medidas sanitarias frente al tabaquismo en la prevalencia de exposición referida al humo ambiental del tabaco (HAT), la repercusión en frecuentación de lugares y el apoyo a la nueva legislación.

Diseño: Estudio de evaluación antes-después mediante comparación de 2 encuestas transversales.

Emplazamiento: Atención Primaria, distrito de Delicias (115.446 habitantes) de la ciudad de Zaragoza, incluye a las zonas básicas de salud de Delicias Sur, Delicias Norte, Bombarda y Universitas.

Participantes: Se incluyeron 387 usuarios en 2009 y 400 en 2011 de edades entre 20 y 79 años usuarios de los centros participantes.

Mediciones principales: Prevalencias y medias de tiempos de exposición, así como sus intervalos de confianza. Posteriormente se calcularon sus diferencias mediante test de chi cuadrado y análisis de la varianza (ANOVA).

Resultados: La prevalencia de exposición referida al HAT en el 2011 se muestra inferior y estadísticamente significativa a la hallada antes de la aplicación de la nueva medida legislativa, pasando del 61,9 al 40,5% (IC al 95% = 35,8-45,4%). El 61,5% de los encuestados se situaban a favor de la nueva ley (IC al 95% = 59,2-68,75). El 80,5% (79,08-86,44) referían seguir acudiendo a los mismos con la misma frecuencia.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: vickyvillaverde@hotmail.com (M.V. Villaverde Royo).

KEYWORDS

Tobacco;
Regulation;
Prevalence;
Survey;
Evaluation

Conclusiones: El impacto ha sido favorable, disminuyéndose las exposiciones en más de un 20%, siendo más marcado este descenso en la población que actualmente se define como no fumadora. Existe apoyo poblacional a la nueva legislación. Y no se objetiva descenso en la frecuentación de locales.

© 2011 Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

Impact of the smoke-free legislation on the prevalence and referred time exposure to the environmental tobacco smoke in Zaragoza

Abstract

Objectives: To assess the impact of the Law 42/2010, on the health measures on smoking, on the prevalence of the exposure to environmental tobacco smoke (ETS), the repercussions in frequently visited places, and support of the new legislation.

Design: A before-after evaluation by comparing two cross-sectional studies the comparison of two transverse surveys.

Place: Primary Care, Delicias district (115,446 inhabitants) of Zaragoza city, including the Delicias Sur, Delicias Norte, Bombarda and Universitat basic health districts.

Participants: A total of 387 users in 2009, and 400 in 2011 with ages between 20 and 79 years old assigned to the participating Primary Care Centres.

Main measurements: Prevalences and mean exposure times, with their confidence intervals (CI). The differences were then calculated using the Chi-squared test and Analysis of Variance (ANOVA).

Results: The exposure prevalence to the ETS in 2011 was shown to be lower and statistically significant than that found before the implementation of the new legislative measure, falling from the 61.9% to the 40.5% (CI 95% = 35.8-45.4%), with 61.5% of those polled being in favour of the new law (CI 95% = 59.2-68.75), and 80.5% (79,08-86.44) mentioned still going to the same places with the same frequency.

Conclusions: The impact has been favourable, decreasing the exposure by more than 20%, with this fall being more marked in the population that currently define themselves as non-smokers. There is population support for the new legislation. Finally, there has been no observed fall in the frequency of visits to the same places.

© 2011 Elsevier España, S.L. All rights reserved.

Introducción

El tabaquismo activo es un hábito que constituye en España la primera causa evitable de morbimortalidad; siendo el tabaquismo pasivo o la exposición al humo ambiental del tabaco (HAT) la tercera¹⁻³.

En nuestro entorno un mínimo de 1.228 muertes anuales por cáncer de pulmón y enfermedad cardiovascular en no fumadores son atribuibles a la exposición al humo ambiental en casa y en el trabajo⁴.

Informes como el publicado por el Departamento de Salud y Servicios Humanos de Estados Unidos, «Las Consecuencias de la exposición involuntaria al humo del tabaco», indican como las políticas sanitarias sobre espacios libres de humo son medidas eficaces y económicas⁵.

En Europa, Noruega fue pionero en legislar a este respecto y el efecto positivo de tal regulación fue descrito por Hetland et al.⁶. En nuestro país, la primera norma restrictiva prohibió fumar en los colegios, hospitales y transportes colectivos fuera de las zonas habilitadas en 1988⁷. En 1992, el Real Decreto 510/1992 impuso la restricción total en aviones que realizaban vuelos comerciales con origen y destino en territorio nacional, y cuya duración programada de vuelo

fuese inferior a 90 min⁸. La prohibición de fumar en el lugar de trabajo no comenzó hasta enero de 2006, a raíz de la Ley 28/2005⁹. El cumplimiento de esta medida fue motivo de discusión y estudio en nuestro país por diferentes investigadores, especialmente preocupados por las exclusiones y sus posibles repercusiones que en materia de salud pública suponía legislar especificaciones respecto a su aplicación en el sector hostelero¹⁰⁻¹³.

La restricción total del consumo de tabaco en este sector se produjo mediante la Ley 42/2010, de 30 de diciembre, de medidas sanitarias frente al tabaquismo y reguladora de la venta, el suministro, el consumo y la publicidad de los productos del tabaco¹⁴.

Dada la alta repercusión mediática tras los primeros meses de implantación de la actual legislación, el objeto de este estudio fue observar el impacto de la misma cuantificando la prevalencia y los tiempos de exposición referida al HAT comparando los resultados obtenidos con respecto a los publicados por nuestro grupo de trabajo con la legislación previa¹¹. Secundariamente, se investigó sobre los lugares donde actualmente se producen las exposiciones y se exploró el posible perjuicio al sector, explorando la opinión de la población respecto a la frecuentación con la que ha

acudido a los locales de hostelería. Finalmente, se recogieron las opiniones de la población sobre los efectos nocivos de la exposición al HAT y su posicionamiento respecto al actual cambio legislativo.

Material y métodos

Se ha realizado un estudio evaluativo antes-después mediante comparación de 2 encuestas transversales realizadas en el mismo ámbito en los años 2009 ($n = 387$) y 2011 ($n = 400$).

Se evaluó la prevalencia y tiempos de exposición referida al humo ambiental del tabaco en usuarios de atención primaria. Se encuestaron a un total de 387 usuarios en el año 2009 y 400 en el 2011 de una población total de 115.446 personas del distrito de Delicias que incluye a las zonas básicas de salud de Delicias Sur, Delicias Norte, Bombarda y Universitas.

La recogida de datos se realizó mediante encuesta utilizando el cuestionario modelo ETS EuroSurvey 2005 modificado (versión final ESP)¹⁵.

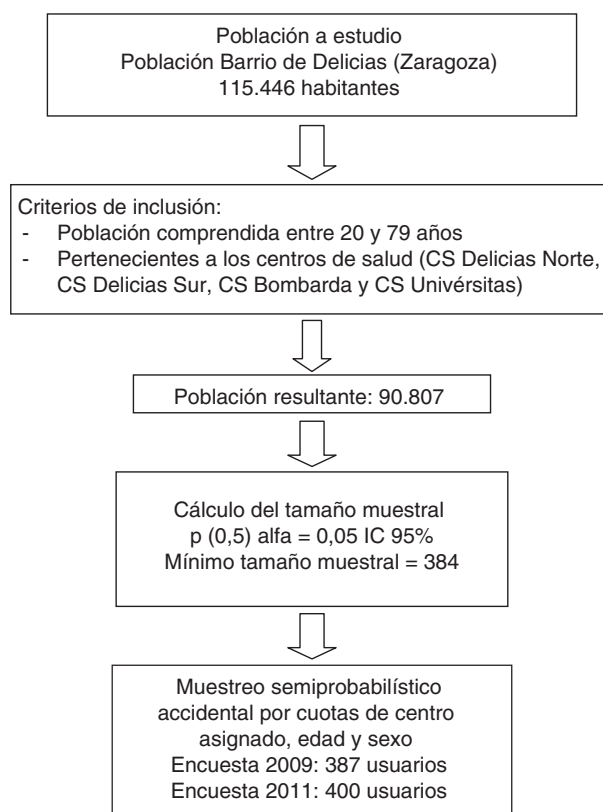
La selección de encuestados se efectuó de manera semiprobabilística, los días impares durante los meses de enero a junio de 2011 y 2009, realizando un muestreo accidental por cuotas de centro, edad y sexo, aplicadas a los usuarios que se encontraban en las salas de espera.

Los criterios de inclusión fueron: tener una edad comprendida entre los 20 y 79 años, y pertenecer a los centros de salud anteriormente citados; por lo que la población a estudio pasó a ser de 90.807 personas.

Los datos referentes a la población para la estratificación de la muestra se obtuvieron del servicio de estadística del ayuntamiento de Zaragoza (Demografía, año 2008)¹⁶.

En cuanto a las variables estudiadas fueron: el *tiempo de exposición referida al HAT* expresado en fracción de horas (0,25 h igual a un cuarto de hora); la *edad* y el *sexo* (a edad se estratificó por *grupos de edad* de 20-39 años, de 40-59 años y de 60-79 años); la *condición de fumador, no fumador* y *ex fumador* (se consideró fumador aquel que fumó más de un cigarrillo al día durante el último mes). Para la medición de tiempos medios y prevalencias de exposición referida al HAT, se consideró a los ex fumadores como no fumadores en el momento actual) y el nivel de estudios de los encuestados, clasificándolos en sin estudios, primarios, secundarios y universitarios. Este tiempo de exposición se reflejó en distintos ámbitos (domicilio, lugar de estudio y/o trabajo y tiempo libre); se ha considerado a los estudiantes a tiempo completo también en el ámbito laboral. La variable expuesta se consideró como todo encuestado cuyo tiempo de exposición al humo ambiental de tabaco fue mayor de cero horas al día.

Para la descripción de variables cualitativas se emplearon proporciones y sus respectivos intervalos de confianza. Las variables cuantitativas se describieron empleando las medias y sus desviaciones estándar. Para la comparación de proporciones se utilizó la prueba de chi cuadrado y cuando no se cumplió el supuesto de normalidad o el de homogeneidad de varianzas se empleó la corrección de Yates. El análisis de la varianza (ANOVA) permitió realizar la comparación de las horas medias de exposición. Para el análisis estadístico se utilizó el programa STATA 11.



Esquema general del estudio: Esquema del estudio de evaluación antes-después mediante encuesta: criterios de inclusión y selección de sujetos.

Resultados

Se encuestaron un total de 387 usuarios en el 2009 y 400 en el 2011, siendo un 52% de los mismos mujeres. Su posicionamiento respecto al hábito tabáquico en 2011 reflejó que el 46,8% eran no fumadores y un 28,5% ex fumadores, cifras que no difieren respecto a las encontradas previas a la medida legislativa de forma significativa. La descripción de ambas muestras puede observarse en la [tabla 1](#).

El número de encuestados en el 2011 que refirieron encontrarse en situación laboral activa fue ligeramente inferior respecto a la encuesta realizada en el 2009 pasando de un 53,4 a un 42,8%, y siendo esta diferencia estadísticamente significativa.

Respecto al nivel de estudios, se encontró un mayor número de encuestados que no alcanzaban los denominados estudios primarios en 2011, suponiendo en el 2009 un 2,9% y en la actual un 7,1%. Para el resto de parámetros ambas muestras (2009 y 2011) se objetivaron comparables.

La comparación de prevalencias de exposición referida en un día laborable del año 2009 respecto al 2011 se muestra en la [tabla 2](#).

La prevalencia de exposición al HAT en el 2011 se muestra inferior y estadísticamente significativa a la hallada antes de la aplicación de la nueva medida legislativa, pasando del 61,9 al 40,5% (IC al 95% = 35,8-45,4%). Este descenso se observa tanto en hombres como en mujeres, aunque continúan siendo los hombres quienes refieren una mayor exposición (45,4%). Este descenso se observa en todos los

Tabla 1 Características generales de las muestras 2009/2011

Población Barrio Delicias (Zaragoza)	Frecuencia 2009	Porcentaje	Frecuencia 2011	%/IC 95%
<i>Sexo</i>				
Varón	185	47,8	192	48,0 (38,9-51,9)
Mujer	202	52,2	208	52,0 (48,1-61,1)
Total	387	100	400	100
<i>Hábito tabáquico</i>				
Fumador	126	32,6	99	24,8 (19,4-30,8)
No fumador	178	46,0	187	46,8 (41,8-54,9)
Ex fumador	83	21,4	114	28,5 (21,4-33,0)
<i>Grupos de edad (años)</i>				
20-39	122	31,5	126	31,5 (26,8-37,1)
40-59	141	36,4	128	32,0 (26,5-38,3)
60-79	124	32,0	146	36,5 (32,8-40,6)
<i>Ocupación</i>				
Trabaja	206	53,4	171	42,8 (34,5-47,3)
Estudia	12	3,1	12	3,0 (1,5-6,5)
No estudia/no trabaja	168	43,5	217	54,3 (49,3-62,3)
<i>Nivel de estudios</i>				
Sin estudios	11	2,9	17	7,1 (4,2-11,2)
Primarios	138	35,7	62	26,1 (20,6-32,1)
Secundarios	150	38,8	100	42,0 (35,7-48,6)
Universitarios	78	20,2	51	21,4 (16,4-27,2)
Otros	10	2,6	8	3,4 (1,5-6,5)

estratos de edad de forma significativa, si bien continúan siendo los mayores de 60 años los colectivos menos expuestos.

La disminución de la prevalencia de exposición también se halló en todos los niveles de estudios, siendo quienes no concluyeron sus estudios primarios o las personas sin estudios donde la disminución encontrada fue más notable.

Al estratificar por la condición de fumador o no fumador (incluye ex fumador) esta diferencia pre-post ley se mostró significativa en ambos grupos, siendo actualmente de un 72% en los fumadores activos, y del 30% en los no fumadores.

Respecto al ámbito de exposición (domiciliario, laboral y de tiempo libre), en el domicilio la exposición estaba en torno al 27%, en el trabajo un 8%, y en los lugares destinados al tiempo libre en torno al 19%. Es en estos 2 últimos ámbitos, donde las diferencias pre-poslegislación se mostraron más notables (disminuciones en torno al 25%).

Los tiempos medios de exposición referida al HAT en horas tras la nueva medida legislativa, así como su comparativa pueden observarse en la [tabla 3](#).

El tiempo medio de exposición pasiva en el 2011 al HAT fue de 1,08 h. Existiendo diferencias significativas en función del sexo. Así, mientras en las mujeres la exposición oscila en torno a los tres cuartos de hora (0,72), en varones ésta se aproximó a la hora y media ($p < 0,001$).

Se encontraron diferencias al estratificar por nivel de estudios ($p < 0,009$) que marcaban como aquellos con niveles de estudios más bajos, son quienes tenían un tiempo medio de exposición menor.

La variable que marcó una diferencia mayor respecto al tiempo medio de exposición fue el hábito tabáquico

($p < 0,0001$). Así, los fumadores su tiempo de exposición superaba las 2 horas y cuarto (2,40), mientras que los no fumadores referían una media algo superior a la media hora (0,61).

El ámbito donde se produce la exposición, también mostró diferencias respecto a los tiempos medios de exposición poblacionales (global en la tabla) con la nueva legislación ($p = 0,002$). Es en el domicilio, donde se observan tiempos más altos y próximos a la media hora (0,5), seguido de los espacios para el tiempo libre. El ámbito laboral fue donde el tiempo de exposición fue menor, no alcanzando el cuarto de hora.

Cuando valoramos los tiempos únicamente en las personas que refieren exposición, excluyendo a los no expuestos (tiempo exposición = 0), las diferencias de medias de exposición, en los 3 ámbitos, pierden significación estadística ($p = 0,87$) y se sitúan en torno a las 2 h en cualquiera de los 3 ámbitos.

Al explorar si estos tiempos han descendido con la nueva legislación, se observa cómo las diferencias de medias poblacionales han disminuido en casi hora y media estando en el 2011 en torno a 1 h (1,08, IC 95% = 0,81-1,35) cuando en 2009 estaba próxima a las 2 h y media. Estas diferencias se muestran significativas en todos los ámbitos, siendo en el trabajo donde la diferencia ha sido más notable pasando de aproximadamente 1 h en 2009 (1,10 h) a un cuarto de hora en 2011 (0,17 h).

Cuando revisamos estas diferencias, 2011/2009, únicamente entre las personas expuestas al HAT se observa que también son significativas en los ámbitos domiciliario ($p = 0,01$) y laboral ($p = 0,02$), sin

Tabla 2 Exposición referida al humo ambiental del tabaco en días laborables antes y después de los cambios introducidos por la Ley 42/2011 (Zaragoza 2009 y 2011)

Exposición HAT 2009	Porcentaje 2009	IC 95% 2009	Exposición HAT 2011	Porcentaje 2011	IC 95% 2011	Diferencia proporciones (p) 2009-2011	Magnitud del cambio % ^a 2009-2011
Población general	61,9	56,94-66,59	Población general	40,5	35,8-45,4	< 0,001	34,6
<i>Sexo</i>			<i>Sexo</i>				
Hombres	66,5	59,2-73,2	Hombres	45,4	38,7-52,2	< 0,001	31,7
Mujeres	57,9	50,8-64,8	Mujeres	34,9	32,8-46,63	< 0,001	39,7
<i>Total</i>	387		<i>Total</i>	400			
<i>Edad</i>			<i>Edad</i>				
20-39	73,0	64,2-80,6	20-39	46,0	37,5-54,8	< 0,001	37,0
40-59	68,1	56,0-78,6	40-59	45,3	36,8-53,9	< 0,001	33,5
60-79	52,8	45,6-60,1	60-79	31,5	24,3-39,4	< 0,001	40,3
<i>Estudios</i>			<i>Estudios</i>				
Sin estudios	60	26,2-87,8	Sin estudios	26,1	11,3-48,6	0,08	56,5
Primarios	56,5	47,8-64,9	Primarios	30,6	22,8-39,2	0,001	45,8
Secundarios	69,3	61,3-76,6	Secundarios	49,7	41,6-57,7	0,007	28,3
Universitarios	56,4	44,7-67,6	Universitarios	42,2	33,2-51,6	0,14	
<i>Hábito tabáquico</i>			<i>Hábito tabáquico</i>				
Fumador	92,9	86,9-96,7	Fumador	72,7	63,3-80,8	< 0,0001	21,7
No fumador	47,1	40,9-53,4	No fumador	29,9	24,9-35,25	0,0001	36,5
Domicilio			Domicilio				
<i>Total</i>	38,7	33,9-43,58	<i>Total</i>	26,8	22,6-31,25	< 0,001	30,7
Trabajo			Trabajo				
<i>Total</i>	35,6	30,8-40,6	<i>Total</i>	8,3	5,8-11,5	< 0,001	76,7
Tiempo libre			Tiempo libre				
<i>Total</i>	44,8	39,94-49,82	<i>Total</i>	19,3	15,6-23,5	< 0,001	56,9

^a Magnitud del cambio = (inicial - final)/inicial.

Tabla 3 Diferencias en los tiempos medios de exposición referida al humo ambiental del tabaco en días laborables antes y después de los cambios introducidos por la Ley 42/2011 (Zaragoza 2009 y 2011)

Exposición HAT	Media (h)	IC 95%	p	Media (h)	IC 95%	p	Diferencias medias p	Magnitud del cambio (%)
	2009	2009	2009	2011	2011	2011	2011/2009	2009/2011
General	2,45 (DE = 3,58 V = 12,82)	2,09-2,81		1,08 (DE = 2,72 V = 7,37)	0,81-1,35		<0,0001	55,92
<i>Sexo</i>			0,0004			0,04		
Hombres	3,18	2,78-3,58		1,35	1,09-1,61			57,55
Mujeres	1,79	1,50-2,08		0,72	0,46-0,98			59,78
<i>Total</i>								
<i>Edad</i>			< 0,0001			0,02		
20-39	3,26	2,81-3,71		1,17	0,91-1,43			64,11
40-59	2,75	2,36-3,14		1,17	0,90-1,42			57,45
60-79	1,16	0,95-1,37		0,85	0,59-1,11			26,72
<i>Estudios</i>			0,023			0,006		
Sin estudios	2,7	2,26-3,14		0,59	0,33-0,85			78,15
Primarios	2,06	1,71-2,41		1,06	0,80-1,32			48,54
Secundarios	3,13	2,73-3,53		1,12	0,86-1,38			64,22
Universitarios	1,62	1,38-1,86		1,06	0,80-1,32			34,57
<i>Hábito tabáquico</i>			<0,0001			<0,0001		
Fumador	4,97	4,55-5,41		2,40	2,14-2,66			51,71
No fumador	1,17	0,94-1,40		0,61	0,35-0,87			47,86
Domicilio							0,0003	
<i>Poblacional</i>	1,03 (DE = 1,89 V = 3,57)			0,53 (DE = 1,46; V = 2,13).	0,32-0,74			48,54
<i>Expuestos</i>	2,66 (DE = 2,21 V = 4,89)	2,44-2,88		1,99 (DE 2,25; V = 5,09)	1,78-2,20		0,01	25,19
Trabajo							< 0,0001	84,55
<i>Poblacional</i>	1,10 (DE = 2,35 V = 5,53)			0,17 (DE = 1,10 V = 1,23)	0,06-0,28			
<i>Expuestos</i>	3,41 (DE = 3,05 V = 9,2)	3,11-3,71		2,03 (DE = 3,37V = 11,39)	1,70-2,36		0,02	40,47
Tiempo libre							< 0,0001	55,70
<i>Poblacional</i>	0,79 (DE = 1,22 V = 1,50)			0,35 (DE = 1,13V = 1,28)	0,24-0,46			
<i>Expuestos</i>	1,77 (DE = 1,26 V = 1,60)	1,64-1,90		1,83 (V = 3,99 DE = 2,00)	1,63-2,03		0,77	-3,39
Total:D/T/TL								
<i>Poblacional</i>			0,06			0,0002		
<i>Expuestos</i>			< 0,0001			087		

DE: desviación estándar; V: varianza. Magnitud del cambio = (inicial - final)/inicial.

Tabla 4 Diferencias en la frecuentación de lugares públicos tras los cambios introducidos por la Ley 42/2011 (Zaragoza 2009 y 2011)

¿Ha dejado de ir a un lugar público por la exposición al humo ambiental del tabaco?						
	N 2009	% 2009	IC 95% 2009	N 2011	% 2011	IC 95% 2011
Sí	95	24,5	20,45-29,02	66	16,5	13,10-20,59
No	292	75,5	70,98-79,55	334	83,5	79,62-86,91
Siendo que actualmente no se permite fumar en los locales de hostelería, ¿acude con qué frecuencia?						
Acudo con la misma frecuencia				332	80,5	79,08-86,44
Acudo con menor frecuencia				41	10,3	7,55-13,51
Acudo con más frecuencia				37	9,3	6,7-12,39

embargo, en el tiempo libre no se encuentran descensos significativos.

Respecto al posicionamiento de la población frente al cambio legislativo, las encuestas mostraron como el 61,5% de los encuestados se situaban a favor de la nueva ley (IC 95% = 59,2-68,75).

El 64,2% (IC 95% = 59,2-68,6) de encuestados refirieron que las exposiciones al HAT les eran molestas y el 89,3% afirmaban conocer que el humo del tabaco era nocivo para su salud.

A la pregunta sobre dónde habían sido expuestos al HAT en la última semana (2011), uno de cada 4 encuestados refería que en los lugares semicerrados como marquesinas de autobús, terrazas o cubiertos de lugares de hostelería (25,5%, IC 95% = 21,4-29,9). Los restaurantes (0,3% IC 95% = 0,001-12,6), centros comerciales (0,8%, IC 95% = 0,2-2,0), pubs (1,0%, IC 95% = 0,3-2,4) y bares (2,3%, IC 95% = 1,1-3,9) son algunos de los otros lugares donde de forma excepcional se siguen produciendo exposiciones.

El estudio de los posibles cambios de frecuentación de lugares públicos por la exposición al HAT se describe en la [tabla 4](#). A la pregunta «¿ha dejado de acudir a algún lugar público por la exposición al HAT?», el 16,5% contestó afirmativamente, mientras que en 2009 esta cifra aumentó hasta ser un 24,5% de los encuestados.

A la pregunta «siendo que actualmente no se permite fumar en espacios públicos y locales de hostelería», el 80,5% referían seguir acudiendo a los mismos con la misma frecuencia.

Discusión

Son 2 las principales limitaciones del diseño utilizado para nuestro estudio, referentes a la selección de sujetos. La primera es que las encuestas se realizaron en el ámbito sanitario entre usuarios de los centros de salud, por lo que asumimos una cierta tendencia a sobrevalorar la exposición al HAT. Y la segunda ha sido excluir del mismo a la población infantil y adolescente de menos de 20 años dada la dificultad de acceso a los mismos, por lo que nuestras conclusiones excluyen a un colectivo especialmente susceptible a problemas respiratorios por estas exposiciones⁵.

Los resultados encontrados coinciden con el objeto fundamental de la nueva legislación de proteger a los trabajadores y usuarios del sector de hostelería. Es por tanto congruente la disminución de las prevalencias de exposición

poblacionales encontradas a expensas fundamentalmente de los ámbitos laborales y de tiempo libre.

Los resultados de nuestro estudio revelan cómo el impacto de la ley ha sido muy favorable, disminuyéndose las exposiciones poblacionales en más de un 20%, siendo más marcado este descenso en la población que actualmente se define como no fumadora. No habiendo encontrado ninguna bibliografía con la que comparar este impacto al ser este estudio pionero en nuestro país.

La ley ha conseguido tanto un descenso en el número de exposiciones pasivas, que ha pasado de un 62 a un 40,5% (un 36,3% menos en términos relativos), como en los tiempos medios de exposición que actualmente se sitúan en torno a los tres cuartos de hora para las mujeres, y una hora y media para los hombres. Existen claras diferencias entre los fumadores que se exponen en torno a las 2 h y cuarto, frente a la población no consumidora cuyos tiempos de exposición se aproximan a la media hora.

Respecto a los ámbitos donde actualmente se suceden las exposiciones pasivas, se observa que el 27% de las mismas ocurren en los domicilios particulares, habiéndose mejorado en el ámbito laboral que actualmente se sitúan en torno al 8%.

Al evaluar como esta medida ha podido disminuir las libertades individuales o provocar el tan temido descenso en la frecuentación de los locales de hostelería. Nuestro estudio revela cómo con la legislación previa un 24,5% referían dejar de acudir a lugares públicos por la exposición al HAT, mientras que actualmente esta cifra disminuyó a un 16,5%. Al demandar específicamente por los locales de hostelería se constata que 4 de cada 5 personas refieren acudir con la misma frecuencia, mientras que no se encontraron diferencias significativas entre las que dicen acudir con mayor frecuencia o con menor frecuencia. Todos estos resultados se muestran congruentes con algunos de las conclusiones marcadas por el informe del Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad publicado sobre el impacto a los 100 días de la implantación de la ley, que hablan de que el impacto económico en este sector no había provocado ni un descenso en el número de afiliaciones a la seguridad, ni en las cifras de negocio de estos locales¹⁷, y coinciden con los estudios sobre impacto legislativo en países europeos.

Se ha observado que un 61,5% de los encuestados refieren apoyar la actual medida, cifras que concuerdan con las publicadas por la Organización de Consumidores y Usuarios que mostraban un 63,7%¹⁸.

Aunque los resultados obtenidos en este estudio marcan un claro impacto favorable en términos de resultados intermedios, se abren con ellos líneas de investigación futuras que cristalicen estos resultados en términos de disminución de incidencia de enfermedades, muertes o costes sociosanitarios atribuibles al tabaquismo pasivo.

Lo conocido sobre el tema

Se conoce que la exposición al humo ambiental del tabaco provoca claros perjuicios para la salud. Así mismo, según estas evidencias, en enero de 2011 se implementó la actual Ley 42/2010 cuyo objeto fue evitar estas exposiciones en los lugares públicos, causando especial impacto esta medida sobre los locales de hostelería. A pesar de la importancia del objeto perseguido por la ley, no hemos encontrado en nuestro país trabajos publicados que evalúen su impacto.

Qué aporta este estudio

El presente estudio aporta información novedosa sobre el impacto de la actual medida legislativa que ha provocado y sigue haciéndolo, tanto a nivel informativo (medios de comunicación) como a nivel político, una gran controversia.

Poseer pruebas tangibles sobre sus resultados y la opinión de los usuarios de atención primaria, obtenidas mediante metodologías sencillas y rigurosas, puede permitir ayudar a una posterior toma de decisiones sobre la necesidad variar o continuar las políticas sanitarias.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

- Montes A, Pérez-Ríos M, Gestal JJ. Impacto del tabaquismo sobre la mortalidad en España. *Adicciones*. 2004;16:75–82.
- Córdoba-García C, Clemente-Jiménez L, Aller-Blanco A. Informe sobre el tabaquismo pasivo. *Aten Primaria*. 2003;31:181–90.
- 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.
- López-Medina MJ. Epidemiología del tabaquismo pasivo en España y Europa [tesis doctoral]. Barcelona: UAB; 2009.
- U.S., Department of Health, Human Services. The Health Consequences of Involuntary Exposure to Tobacco Smoke: A Report of the Surgeon General. Atlanta, GA: U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, Coordinating Center for Health Promotion, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion. Office on Smoking and Health. 2006 [consultado 11 Ene 2011]. Disponible en: <http://www.surgeongeneral.gov/library/secondhandsmoke/secondhandsmoke.pdf>
- Hetland J, Hetland H, Mykletun RJ, Aaro LE, Matthiesen SB. Employees' job satisfaction after the introduction of a total smoke-ban in bars and restaurants in Norway. *Health Promot Int*. 2008;23:302–10.
- Real Decreto 192/1988, de 4 de marzo, sobre limitaciones en la venta y uso del tabaco para protección de la salud de la población. BOE de 9 de Marzo 1988.
- Real Decreto 510/1992, de 14 de mayo, por el que se regula el etiquetado de los productos del tabaco y se establecen determinadas limitaciones en aeronaves comerciales. BOE 14 de mayo 1992.
- Ley 28/2005, de 26 de diciembre, de medidas sanitarias frente al tabaquismo y reguladora de la venta, el suministro y la publicidad de los productos del tabaco. BOE número 309 de 27/12/2005; p. 42241-50 [consultado 16 Abr 2012]. Disponible en: <http://www.msp.es/novedades/docs/disposicionesGenerales.pdf>
- Villalbí JR. Assessment of the Spanish law 28/2005 for smoking prevention. *Rev Esp Salud Pública*. 2009;83:805–20.
- Suárez-Bonel MP, Sartolo-Romeo MT, Sáenz-Lafuente L, Villaverde-Royo MV, Córdoba-García R. Prevalencia y percepción sobre el tabaquismo pasivo en usuarios de atención primaria. *Semergen*. 2011;37:8–14.
- Sanjuán R, Callao J, Villaverde-Royo MV, Vernet P, Córdoba-García R. El tabaco en los establecimientos de hostelería de Zaragoza tras cuatro años de la Ley 28/2005. *Semergen*. 2011;37:287–92.
- Manzanares-Laya S, López MJ, Sánchez Martínez F, Fernández E, Nebot M. Impacto de la Ley 28/2005 de medidas sanitarias frente al tabaquismo en la prevalencia de la exposición al humo ambiental del tabaco en Barcelona. *Gac Sanit*. 2011;25:495–500.
- Ley 42/2010, de 30 de diciembre, por la que se modifica la Ley 28/2005, de 26 de diciembre, de medidas sanitarias frente al tabaquismo y reguladora de la venta, el suministro, el consumo y la publicidad de los productos del tabaco. BOE número 318 de 31/12/2010; p. 109188-94 [consultado 16 Abr 2012]. Disponible en: <http://www.boe.es/boe/dias/2010/12/31/pdfs/BOE-A-2010-20138.pdf>
- European Network for Smoking Prevention. Evidence-based policy development for the prevention of exposures to passive smoking in European and accession countries (EB-ETSPV) project. Bruselas: ENSP Framework European; 2005. Project Grant Agreement n.º: 2003307.
- Observatorio Municipal de Estadística. Ayuntamiento de Zaragoza. Demografía: datos de población 2008 [consultado 16 Abr 2012]. Disponible en: <http://www.zaragoza.es/ciudad/estadistica/obtenerPoblacionEdadYSexo.Cifras?anio12=2008>
- Secretaría General de Sanidad. Dirección General de Salud Pública. Impacto de la implantación de la Ley 42/2010 del 30 de diciembre: Informe a los 100 días. Madrid: Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad; 2011 [consultado 16 Abr 2011]. Disponible en: http://www.elpais.com/elpaismedia/diario/media/201104/21/sociedad/20110421elpapisoc_1_Pes_PDF.pdf
- Comité Nacional para la Prevención del Tabaquismo. 100 días después de la entrada en vigor de la ley antitabaco. Madrid: Organización de Consumidores y Usuarios; 2011 [consultado 16 Abr 2012]. Disponible en: <http://www.ocu.org/habitos-y-prevencion/100-dias-sin-tabaco-s537974.htm>