

Revista Española de Salud Pública



MONOGRÁFICO SOBRE TABACO. DÍA MUNDIAL SIN TABACO 2019

El tabaco y la salud pulmonar

31 DE MAYO DE 2019

EDITORIAL

Día mundial sin tabaco (31 de mayo de 2019).

Cristina Gómez-Chacón Galán, Dolores Perea Aceituno, Julio César Doncel Barrera, Javier Panero Pérez, Pello Latasa Zamalloa, M^a Aranzazu López Franco.
7-9

FIRMA INVITADA - COLABORACIÓN ESPECIAL

Programa de ayuda a dejar de fumar en Navarra. 25 años de andadura.

Nerea Egúés Olazabal, Iosu Delfrade Osinaga, Sonia Dominguez Pascual, María José Pérez Jarauta, Marian Nuin Villanueva, Antonio López Andrés, Santos Indurain Orduna, Margarita Echaúri Ozcoidi, Cristina Agudo Pascual, Koldo Cambra Contín.
11-19

COLABORACIÓN ESPECIAL

El control del tabaquismo en España: situación actual y prioridades.

Joan R Villalbí, Josep M Suelves, Cristina Martínez, Aracell Valverde, Carmen Cabezas, Esteve Fernández.
21-36

ORIGINALES

Evaluación del material educativo de las cajetillas de cigarrillos de las campañas para el control del consumo de tabaco en el municipio de Barbosa, Santander-Colombia.

Ana Díez-Izquierdo, Pia Cassanello Peñaroya, Àurea Cartanyà-Hueso, Núria Matilla-Santander, Juan Carlos Martín Sánchez, Albert Balaguer Santamaría, Jose M Martínez-Sánchez.
37-50

Efecto de las políticas de control de factores de riesgo sobre la mortalidad por cáncer oral en América Latina.

Brenda Yuliana Herrera-Serna, Edith Lara-Carrillo, Victor Hugo Toral-Rizo, Regiane Cristina do Amaral.
51-64

Prevalencia de tabaquismo y hábitos de vida relacionados con la salud en función del uso del tabaco tras la implantación de la ley 42/2010: Análisis de encuestas de salud en España 2009-2017.

Jesús García-Mayor, Antonio Moreno-Llamas, Ernesto De la Cruz-Sánchez.
65-76

Productos del tabaco y relacionados: Portal Europeo EU-CEG.

Aarón Rebollar, María Dolores Perea, Julio César Doncel, Javier Panero, M^a Cristina Gómez-Chacón.
77-87

ORIGINALES BREVES

Apoyo a la regulación de fumar en el interior de vehículos privados y espacios públicos al aire libre.

Àurea Cartanyà-Hueso, Cristina Lidón-Moyano, Marcela Fu, Montse Ballbè, Juan Carlos Martín-Sánchez, Adrián González-Marrón, Nuria Matilla-Santander, Jose M. Martínez-Sánchez.
89-100

Prevalencia de hogares libres de humo y exposición pasiva al tabaco en población pediátrica (niños de 3 a 36 meses).

Ana Díez-Izquierdo, Pia Cassanello Peñaroya, Àurea Cartanyà-Hueso, Núria Matilla-Santander, Juan Carlos Martín Sánchez, Albert Balaguer Santamaría, José M Martínez-Sánchez.
101-113

Consumo de tabaco en el embarazo: prevalencia y factores asociados al mantenimiento del consumo.

María Isolina Santiago-Pérez, Mónica Pérez-Ríos M, Alberto Malvar Pintos, Xurxo Hervada Vidal.
115-122

MAY 31ST 2019

MONOGRAPHIC ON TOBACCO. WORLD NO TOBACCO DAY 2019

Tobacco and lung health

EDITORIAL

World No Tobacco Day (May 31st 2019).

Cristina Gómez-Chacón Galán, Dolores Perea Aceituno, Julio César Doncel Barrera, Javier Panero Pérez, Pello Latasa Zamalloa, M^a Aranzazu López Franco.
7-9

GUEST AUTHOR - SPECIAL COLABORATION

Programa de ayuda a dejar de fumar en Navarra. 25 años de andadura.

Nerea Egúés Olazabal, Iosu Delfrade Osinaga, Sonia Domínguez Pascual, María José Pérez Jarauta, Marian Nuin Villanueva, Antonio López Andrés, Santos Induráin Orduna, Margarita Échauri Ozcoidi, Cristina Agudo Pascual, Koldo Cambra Contín.
11-19

SPECIAL COLABORATION

Smoking control in Spain: current situation and priorities.

Joan R Villalbí, Josep M Suelves, Cristina Martínez, Araceli Valverde, Carmen Cabezas, Esteve Fernández.
21-36

ORIGINALS

Evaluation of the educational material of the cigarette box of the campaigns for the control of tobacco consumption in the municipality of Barbosa, Santander - Colombia.

Ana Díez-Izquierdo, Pía Cassanello Peñarroya, Aurea Cartanyà-Hueso, Núria Matilla-Santander, Juan Carlos Martín Sánchez, Albert Balaguer Santamaría, Jose M Martínez-Sánchez.
37-50

Effect of risk factor control policies on oral cancer mortality in Latin America.

Brenda Yuliana Herrera-Serna, Edith Lara-Carrilloa, Victor Hugo Toral-Rizo, Regiane Cristina do Amaral.
51-64

Smoking prevalence and health-related lifestyle behaviours according to tobacco use after the smoke-free law in Spain: analysis of Spanish National Health Surveys 2009-2017.

Jesús García-Mayor, Antonio Moreno-Llamas, Ernesto De la Cruz-Sánchez.
65-76

Tobacco products and related: EU-CEG European Portal.

Aarón Rebolgar, María Dolores Perea, Julio César Doncel, Javier Panero, M^a Cristina Gómez-Chacón.
77-87

BRIEF ORIGINALS

Support to smoking regulation in private vehicles and public outdoor spaces.

Àurea Cartanyà-Hueso, Cristina Lidón-Moyano, Marcela Fu, Montse Ballbè, Juan Carlos Martín-Sánchez, Adrián González-Marrón, Núria Matilla-Santander, Jose M. Martínez-Sánchez.
89-100

Prevalence of smoke-free homes and passive exposure to tobacco in pediatric population (children from 3 to 36 months).

Ana Díez-Izquierdo, Pía Cassanello Peñarroya, Aurea Cartanyà-Hueso, Núria Matilla-Santander, Juan Carlos Martín Sánchez, Albert Balaguer Santamaría, José M Martínez-Sánchez.
101-113

Tobacco use in pregnancy: prevalence and factors associated with maintenance of consumption.

María Isolina Santiago-Pérez, Mónica Pérez-Ríos M, Alberto Malvar Pintos, Xurxo Hervada Vidal.
115-122

Revista Española de Salud Pública

MINISTERIO DE SANIDAD, CONSUMO Y BIENESTAR SOCIAL

Paseo del Prado, 18-20
28071 Madrid, España
Teléfono 0034 91 596 4107
resp@mscbs.es
www.mscbs.es/resp

SITIOS WEB EN LOS QUE ESTÁ INCLUIDA CON EL TEXTO COMPLETO DE LOS ARTÍCULOS:

Scielo España: <http://scielo.isciii.es/scielo/php>

Biblioteca Virtual Scielo Salud Pública: www.scielosp.org

RECYT: <http://recyt.fecyt.es/>

Latindex: <http://www.latindex.unam.mx/>

CSIC-e-revistas: www.erevistas.cisc.es

Dialnet: <http://dialnet.uniroja.es/>

Redalyc: <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/index.jsp>

Directory of Open Acces Journals: www.doaj.org

INDIZADA EN:

Índice Bibliográfico Español en Ciencias de la Salud

Cuiden

Medline/Index Medicus

SIIC Data Base

EMBASE/Excerpta Médica

Directorio Ulrich

Social Science Citation Index

ISSN: 185-5727

NIPO Papel: 731-19-098-0

NIPO Línea: 731-19-097-5

DEPÓSITO LEGAL: M-36575-2019

COMITÉ INSTITUCIONAL

JOSÉ M^a TORRES PÉREZ
Director General de Salud Pública
y Ordenación Farmacéutica
ANDALUCÍA

ANDRÉS PAZ-ARES RODRÍGUEZ
Director General de Salud Pública
GALICIA

FRANCISCO JAVIER FALO FORNIÉS
Director General de Salud Pública
ARAGÓN

M^a ANTONIA FONT OLIVER
Directora General de Salud Pública y Participación
ISLAS BALEARES

JOSÉ JUAN ALEMÁN SÁNCHEZ
Director General de Salud Pública
CAÑARIAS

JOSÉ CARLOS VICENTE LÓPEZ
Director General de Salud Pública y Adicciones
REGIÓN DE MURCIA

M^a PALOMA NAVAS GUTIÉRREZ
Directora General de Salud Pública
CANTABRIA

M^a JOSÉ PÉREZ JARAUTA
Director Gerente del Instituto
de Salud Pública y Laboral
COMUNIDAD FORAL DE NAVARRA

JUAN JOSÉ CAMACHO PAREJO
Director General de Salud Pública y Consumo
CASTILLA-LA MANCHA

JUAN JOSÉ AURREKOETXEA AGIRRE
Director General de Salud Pública y Adicciones
PAÍS VASCO

M^a CARMEN PACHECO MARTÍNEZ
Directora General de Salud Pública
CASTILLA Y LEÓN

JUAN RAMÓN RÁBADE IRAIZOR
Directora General de Salud Pública y Consumo
LA RIOJA

JOAN GUIXI OLIVER
Secretario de Salud Pública
CATALUÑA

RAFAEL COFIÑO FERNÁNDEZ
Director General de Salud Pública
PRINCIPADO DE ASTURIAS

JUAN MARTÍNEZ HERNÁNDEZ
Director General de Salud Pública
COMUNIDAD DE MADRID

M^a PILAR GUIJARRO GONZALO
Directora General de Salud Pública
EXTREMADURA

OFELIA GIMENO FORNER
Directora General de Salud Pública
COMUNIDAD VALENCIANA

COMITÉ DE REDACCIÓN

PILAR APARICIO AZCÁRRAGA
Directora General de Salud Pública,
Calidad e Innovación

PILAR CAMPOS ESTEBAN
Subdirectora General de Promoción
de la Salud y Vigilancia en Salud Pública

MARTA MOLINA OLIVAS
Directora del Observatorio Español
de Drogas y Adicciones

M^a ARANZAZU LÓPEZ FRANCO
Editora
DG de Salud Pública, Calidad e Innovación

PELLO LATASA ZAMALLOA
Coordinador de redacción
DG de salud Pública, Calidad e Innovación

COMITÉ CIENTÍFICO

YOLANDA AGRA VARELA
MIGUEL ÁNGEL ASENJO SEBASTIAN
JOSÉ RAMÓN BANEGAS BANEGAS
GREGORIO BARRIO ANTA
CRISTINA BOJO CANALES
MIGUEL DELGADO RODRÍGUEZ
JOSÉ-MANUEL FREIRE CAMPO
JOAN GENÉ BADÍA
JUAN GÉRVAS CAMACHO
INÉS GÓMEZ ACEBO
JUAN GÓMEZ SALGADO
JESÚS GONZÁLEZ ENRIQUEZ
BEATRIZ GONZÁLEZ LÓPEZ-VALCARCEL
RAFAEL HERRUZO CABRERA
MARIA VICENTA LABRADOR CAÑADAS
JOSÉ FÉLIX LOBO ALEU
GUILLEM LÓPEZ CASASNOVAS
ARANTXA LÓPEZ FRANCO
JOSÉ MARÍA MARTÍN MORENO
JOSÉ JOAQUÍN MIRA SOLVE
MARTA MOLINA OLIVAS
RAFAEL NÁJERA MORRONDO
SALVADOR PEIRÓ MORENO
FERNANDO RODRÍGUEZ ARTALEJO
JESÚS F. ROSEL REMÍREZ
TERESA SALVADOR-LLIVINA
CARMEN TRISTAN ANTONA
JOSÉ TUELLS HERNÁNDEZ
FRANCISCO VARGAS MARCOS
JOAN R. VILLALBÍ HERETER



TABACO Y RELACIONADOS: NUEVOS RETOS, LA MISMA AMENAZA



Día Mundial Sin Tabaco

31 de mayo de 2019



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE SANIDAD, CONSUMO
Y BIENESTAR SOCIAL

EDITORIAL**DÍA MUNDIAL SIN TABACO (31 DE MAYO DE 2019)**

Cristina Gómez-Chacón Galán (1), Dolores Perea Aceituno (1), Julio César Doncel Barrera (1), Javier Panero Pérez (1), Pello Latasa Zamalloa (2) y M^a Aranzazu López Franco (2)

(1) Unidad de Prevención y Control del Tabaquismo. Subdirección General de Promoción de la Salud y Vigilancia en Salud Pública. Dirección General de Salud Pública, Calidad e Innovación. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. Madrid. España.

(2) Revista Española de Salud Pública. Dirección General de Salud Pública, Calidad e Innovación. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. Madrid. España.

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

El tabaquismo actualmente constituye la principal causa de mortalidad y morbilidad evitables en España y en el resto de países desarrollados. Tanto el consumo de tabaco como la exposición al humo ambiental del tabaco son un factor de riesgo para desarrollar numerosas patologías⁽¹⁾.

Se estima una media nacional de 51.870 muertes atribuibles al año⁽²⁾, presentando una evolución diferencial, con tendencia de disminución en los hombres frente a un aumento en las mujeres, en las que las muertes por cáncer de pulmón se han duplicado en los últimos 20 años, relacionado con su posterior incorporación al consumo de tabaco.

La prevalencia de tabaquismo en España es aún elevada, con un 24,4% de fumadores actuales (diarios y ocasionales) de 15 y más años. Existen diferencias por sexo, siendo la prevalencia de consumo superior entre los hombres respecto a las mujeres (28,2% frente a 20,8%)⁽³⁾, también existen diferencias por grupos de edad. El 34,7% de los estudiantes de 14-18 años ha fumado tabaco alguna vez en el último año⁽⁴⁾, las diferencias por sexo se están acortando por el cambio de patrón de consumo, llegando a invertirse en la población estudiante: el consumo es menor entre los hombres que entre las mujeres (32,6% frente a 36,9%). El tabaco

también presenta una estrecha relación con una situación socioeconómica desfavorecida y con el consumo de otras sustancias como el alcohol o el cannabis, especialmente entre los jóvenes.

Es necesario destacar el papel de productos como los cigarrillos electrónicos, pipas de agua o el tabaco calentado en el inicio, mantenimiento y la normalización del consumo de tabaco entre la población adulta joven. Según la *Encuesta Estatal sobre Uso de Drogas en Enseñanzas Secundarias (ETUDES) 2016-2017*⁽⁴⁾, el 20,1% del alumnado informa que ha utilizado en alguna ocasión cigarrillos electrónicos⁽⁴⁾. Por otro lado, los primeros datos en España sobre productos novedosos de tabaco sin combustión (tabaco calentado o por calentamiento) facilitados por el Comisionado del Mercado de Tabacos muestran un vertiginoso ascenso en las ventas de estos productos, que se han multiplicado por nueve entre enero de 2017 y julio de 2018, pasando de 419.942€ a 4.189.859€ de ventas mensuales respectivamente⁽⁵⁾. Esto muestra un cambio en los patrones de consumo, con nuevos consumidores potenciales de estos productos o el uso concomitante con el tabaco tradicional.

La exposición al humo ambiental de tabaco continúa asociándose a una importante carga

Correspondencia:
M^a Aranzazu López Franco
Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social
Paseo del Prado, 18
28014 Madrid, España
alopezfr@mscbs.es

Cita sugerida: Gómez-Chacón Galán C, Panero Pérez J, Perea Aceituno D, Doncel Barrera J, Latasa Zamalloa P, López Franco MA. Día mundial del tabaco (31 de mayo de 2019). Rev Esp Salud Pública. 2019;93: 15 de abril e201904020

de morbilidad y mortalidad para la población, donde niños y embarazadas constituyen grupos de especial riesgo. Se estima que el número de muertes atribuibles a este tóxico ambiental en España ascendió a 1.028 fallecimientos en 2011⁽⁶⁾. Además la prevalencia de consumo diario de tabaco en estudiantes es mayor si estos conviven con algún familiar fumador, por lo que podría considerarse como un factor predisponente al consumo⁽⁴⁾.

Globalmente se constatan los efectos positivos de la ley 28/2005 y sus modificaciones⁽⁷⁾ pero aún sigue siendo necesario reforzar su cumplimiento, especialmente en zonas como el recinto de los centros sanitarios o las terrazas de hostelería⁽⁸⁾. Además, tanto la sociedad civil como las sociedades científicas están reclamando la adopción de nuevas medidas en la regulación.

El tipo de producto más consumido son los cigarrillos, aunque destaca el aumento en los últimos años de la picadura de liar, especialmente en adultos jóvenes. En los últimos años se viene detectando un incremento del inicio del consumo de los jóvenes de otros productos, como, cigarrillos electrónicos y pipas de agua con o sin tabaco.

Como cada año, el día 31 mayo la OMS y sus asociados celebran el Día Mundial Sin Tabaco, con el objetivo de poner de manifiesto los riesgos asociados con el consumo de tabaco y abogar por implementar políticas eficaces para reducir su consumo. Este año se centra en “el tabaco y la salud pulmonar” y quiere servir para concienciar a la sociedad sobre las consecuencias negativas para la salud pulmonar de las personas que tiene el tabaco, que van desde el cáncer hasta enfermedades respiratorias crónicas y el papel fundamental que desempeñan los pulmones para la salud y el bienestar de todas las personas. Pretende ser un llamamiento a la acción, para que se implementen políticas eficaces en la reducción del consumo del tabaco⁽⁹⁾.

El Comité Editorial de la Revista Española de Salud Pública quiere sumarse a esta propuesta realizando un llamamiento a contribuciones de autoría con el fin de publicar un número monográfico que incluya una colección de artículos profundizando en los riesgos y el abordaje del tabaquismo, con especial énfasis los determinantes sociales de la salud, el consumo concomitante de sustancias, el consumo de formas novedosas de tabaco y de productos relacionados, el humo ambiental del tabaco, el control de la publicidad y otras políticas de prevención del tabaquismo.

El plazo para la recepción de artículos es hasta el 15 de mayo en los formatos incluidos en las normas de publicación⁽¹⁰⁾.

BIBLIOGRAFÍA

1. Soriano JB, Rojas-Rueda D, Alonso J, Antó JM, Cardona PJ, Fernández E, García-Basteiro AL, Benavides FG, Glenn SD, Krish V, Lazarus JV, Martínez-Raga J, Masana MF, Nieuwenhuijsen MJ, Ortiz A, Sánchez-Niño MD, Serrano-Blanco A, Tortajada-Girbés M, Tyrovolas S, Haro JM, Naghavi M, Murray CJL; Colaboradores de GBD en España. La carga de enfermedad en España: resultados del Estudio de la Carga Global de las Enfermedades 2016. *Med Clin (Barc)*. 2018 Sep 14;151(5):171-190. DOI:10.1016/j.medcli.2018.05.011.
2. Muertes atribuibles al consumo de tabaco en España, 2000-2014. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2016. <http://www.msssi.gob.es/estadEstudios/estadisticas/estadisticas/estMinisterio/mortalidad/docs/MuertesTabacoEspaña2014.pdf>.
3. Encuesta Nacional de Salud de España 2017. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. Disponible en: <http://www.msssi.gob.es/estadEstudios/estadisticas/encuestaNacional/encuestaNac2017/encuestaResDetalle2017.htm>.
4. Encuesta Estatal sobre Uso de Drogas en Enseñanzas Secundarias (ESTUDES). Observatorio español sobre drogas. PNSD. Disponible en: <http://www.pnsd.msssi.gob>.

- es/ca/profesionales/sistemasInformacion/sistemaInformacion/encuestas_ESTUDES.htm.
5. Productos de tabaco por calentamiento: Consideraciones de tipo sanitario y legal. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2019. Disponible en: <http://www.mscbs.gob.es/ciudadanos/proteccionSalud/tabaco/InformesTabaco.htm>.
 6. López MJ, Pérez-Ríos M, Schiaffino A, Fernández E. Mortality Attributable to Secondhand Smoke Exposure in Spain (2011). *Nicotine Tob Res.* 2016 May;18(5):1307-10.
 7. Grupo de Trabajo sobre Tabaquismo de la Sociedad Española de Epidemiología. Evaluación de las políticas de control del tabaquismo en España (Leyes 28/2005 y 42/2010). Barcelona: Sociedad Española de Epidemiología, 2017. Disponible en: <https://www.seepidemiologia.es/documentos/dummy/V9.0%20-%20Libro%20Tabaquismo%202017%20-%20Abierto%20Final.pdf>.
 8. Barómetro Sanitario 2017. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. http://www.mscbs.gob.es/estadEstudios/estadisticas/BarometroSanitario/Barom_Sanit_2017/BS2017_ma.pdf.
 9. Organización Mundial de la Salud. Día Mundial sin Tabaco 2019. Disponible en: <https://www.who.int/es/newsroom/events/detail/2019/05/31/default-calendar/world-no-tobacco-day>.
 10. Revista Española de Salud Pública. Normas de publicación – Actualización del 3 de agosto de 2018. Madrid: RESP; 2018. Disponible en: https://www.mscbs.gob.es/biblioPublic/publicaciones/recursos_propios/resp/revista_cdrom/misc/normas.pdf.

COLABORACIÓN ESPECIAL

Recibido: 16 de mayo de 2019

Aceptado: 14 de junio de 2019

Publicado: 15 de julio de 2019

PROGRAMA DE AYUDA PARA DEJAR DE FUMAR EN NAVARRA. 25 AÑOS DE ANDADURA.

Nerea Egúés Olazabal (1), Iosu Delfrade Osinaga (1), Sonia Dominguez Pascual (1), María José Pérez Jarauta (1), Marian Nuin Villanueva (2), Antonio López Andrés (3), Santos Indurain Orduna (2), Margarita Echauri Ozcoidi (1), Cristina Agudo Pascual (3) y Koldo Cambra Contín (1)

(1) Instituto de Salud Pública y Laboral de Navarra (ISPLN). Pamplona. España.

(2) Gerencia de Atención Primaria. Servicio Navarro de Salud - Osasunbidea. Pamplona. España.

(3) Subdirección de Farmacia. Servicio Navarro de Salud - Osasunbidea. Pamplona. España.

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés.

RESUMEN

En Navarra el Programa de Ayuda a Dejar de Fumar (PAF) nace en 1994 fruto de la colaboración entre Salud Pública y Atención Primaria y desde 2001 se integra en el Plan Foral de Acción sobre el Tabaco, junto con otras dos líneas de actuación: prevención al inicio y espacios sin humo. El PAF incluye dos niveles de intervención, básico e intensivo, con apoyo educativo programado individual y grupal y periodos de financiación farmacológica. En diciembre de 2017 se reintrodujo la financiación de los fármacos para la deshabituación tabáquica en las mismas condiciones que el resto de medicamentos, limitada a un tratamiento por paciente y año, siempre en el contexto de un programa de apoyo educativo. En 2018 se beneficiaron de la financiación 6.139 personas, la mitad mujeres y 6 de cada 10 con rentas inferiores a 18.000 euros. Los resultados de la evaluación preliminar, realizada mediante encuesta telefónica, muestran una tasa declarada de abandono al año del 35%, que asciende al 40% si se recibe apoyo educativo.

Conclusiones: El PAF en Navarra cuenta con un modelo de intervención y una amplia experiencia en la colaboración entre Atención Primaria y Salud Pública, que es necesario mantener y reforzar. La financiación de los fármacos para ayudar a dejar de fumar en el PAF es efectiva. El éxito es mayor si la persona recibe apoyo educativo y contribuye a la equidad ya que favorece el acceso de personas con renta menor. Se vislumbran nuevos retos de futuro en las tres líneas de actuación del plan.

Palabras clave: Tabaco, Cesación tabáquica, Programas de deshabituación tabáquica, Tratamiento farmacológico del tabaquismo, Evaluación de resultados.

ABSTRACT**Assistance program in quitting tobacco use in Navarra. 25 years on stage.**

In Navarre, the Smoking Cessation Program (PAF) was launched in 1994, result of the collaboration between Public Health and Primary Care. In 2001 it was integrated into the Tobacco Regional Action Plan, together with the other two lines of action: prevention of smoking initiation and promotion of smoke-free spaces. PAF includes two levels of intervention, a basic and an intensive one, with programmed educational support, individual and group. Medications for smoking cessation have been intermittently subsidized by the Health Department of Navarre. In December 2017, funding of medications for smoking cessation was reintroduced, in the same conditions of any other medication. Treatments are limited to one per patient and year, always including educational support. In 2018, 6139 people benefited from this funding, 50% women and 60% with yearly income lower than 18000 euros. We carried out a preliminary evaluation through a telephone survey. Overall, 35% of participants reported to keep abstinent after one year, 40% among those who also received intensive educational support.

Conclusions: PAF in Navarre is an intervention model based on a large experience of collaboration between Primary Care and Public Health, which is necessary to promote. Funding medications for smoking cessation have proved to be effective within PAF program and it may contribute to equity as it facilitates the access to people with lower income. Success rates are greater receiving educational support. There are new challenges in the future related to all action lines of the Action Plan.

Key words: Tobacco, Smoking cessation, Smoking cessation programs, Smoking drug treatment, Outcome Assessment.

Cita sugerida: Egúés Olazabal N, Delfrade Osinaga I, Sonia Dominguez Pascual S, Pérez Jarauta MJ, Nuin Villanueva M, López Andrés A, Indurain Orduna S, Echauri Ozcoidi M, Agudo Pascual C, Cambra Contín K. Programa de ayuda a dejar de fumar en Navarra. 25 años de andadura. Rev Esp Salud Pública. 2019;93: 15 de julio e201907039.

PREÁMBULO

Los estudios del *Plan Nacional sobre Drogas* reflejan en Navarra una tendencia decreciente en el consumo del tabaco, tanto en mujeres como en hombres^(1,2). En población de 15 a 64 años, la prevalencia de consumo diario de tabaco en Navarra es de 24,2% frente al 34,0% del conjunto de España. En estudiantes de 14 a 18 años la prevalencia es 9,7% frente al 8,8% de España (figura 1).

Otras encuestas realizadas en Navarra también ponen de manifiesto este descenso. La *Encuesta Social y de Condiciones de Vida de Navarra 2017* (ESyCV 2017), dirigida a población navarra mayor de 15 años, encuentra una prevalencia de consumo diario de tabaco del 19,5% (el 24,4% de los hombres y el 14,6% de las mujeres)⁽³⁾.

En el conjunto de la población, la prevalencia más alta se observa en el grupo de 35-49 años con cifras superiores al 25% y la más baja en el grupo de 65 años y más (5,7%). La proporción de exfumadores supera a la de fumadores a partir de los 50 años (figura 2).

En todos los grupos de edad la prevalencia de tabaquismo es mayor en hombres que en mujeres, y en los grupos de estratos sociales y niveles educativos menores (65% más alta en población con estudios primarios que con estudios superiores)⁽³⁾.

A pesar de que la evolución del consumo de tabaco en Navarra ha sido positiva en los últimos años, prevalencias por debajo del 15%, como las de los Países Nórdicos, nos indican que todavía existe un importante margen de mejora. Ello hace necesario reforzar todas las intervenciones en los distintos grupos de edad, manteniendo una mirada de género y de equidad social.

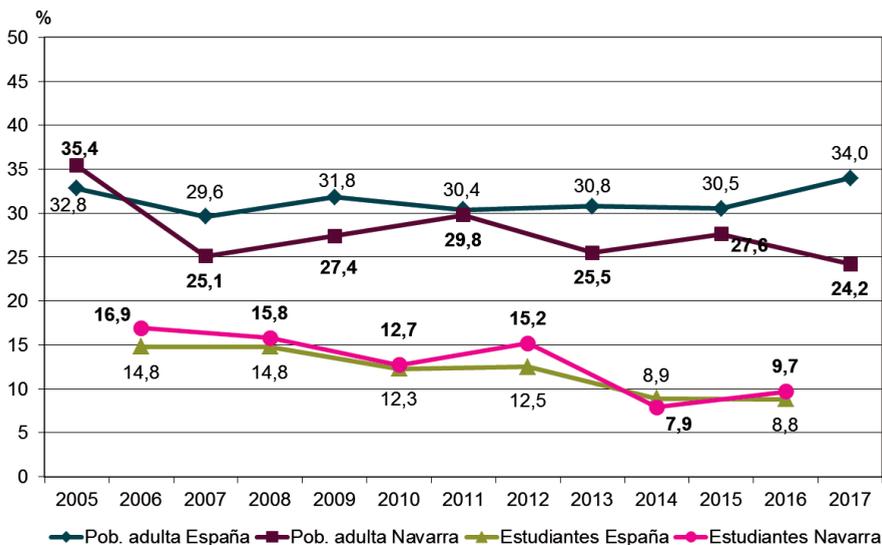
INTRODUCCIÓN

Navarra tiene una larga experiencia en la ayuda a dejar de fumar desde que en 1994 un grupo de trabajo multidisciplinar, dirigido por el Instituto de Salud Pública del Departamento de salud, estudió las diferentes estrategias para proveer de ayuda a quienes fumaban en nuestra comunidad. De ahí surgió el *Programa de Ayuda a Dejar de Fumar (PAF)* en Atención Primaria y Salud Laboral, que editó el primer Protocolo educativo para profesionales de salud, ya actualizado, y otros muchos materiales para profesionales y población general⁽⁴⁾.

Plan Foral de Acción sobre el tabaco. El PAF se incluyó en el Plan Foral de Acción sobre el Tabaco que fue aprobado por la Comisión de Salud del Parlamento de Navarra el 27 de abril de 2001 y que ya entonces contemplaba las tres líneas de trabajo que se han mantenido hasta la actualidad⁽⁵⁾. Además del *Programa de Ayuda a dejar de fumar* (que se describe más adelante), las otras dos líneas son:

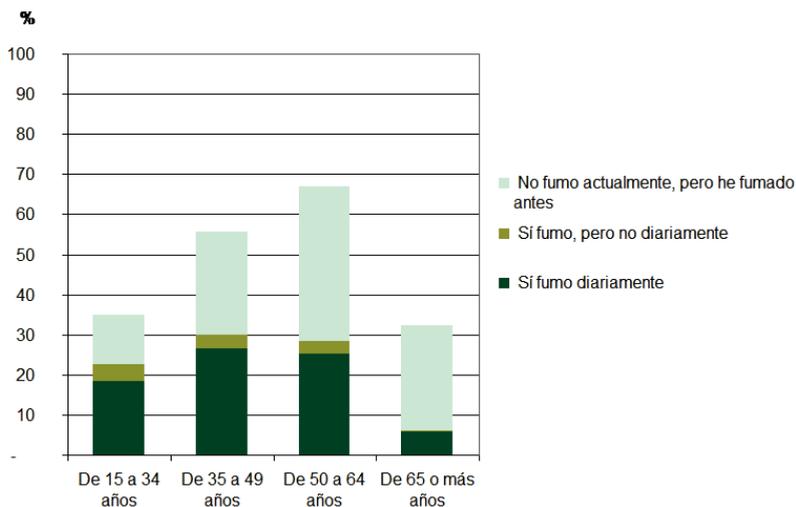
- Prevención del inicio del consumo: La prevención del inicio del consumo de tabaco de adolescentes y jóvenes se ha focalizado en nuestra Comunidad fundamentalmente en el ámbito escolar y familiar y también en el municipal. Incluye un convenio con el Departamento de Educación para el desarrollo de la Educación para la Salud y la Promoción de la Salud en el ámbito escolar, en el marco del trabajo en “Escuelas Promotoras de Salud”, estableciendo como líneas clave la Salud y el Desarrollo Personal y Social en la Infancia y Adolescencia, la Educación Parental y el apoyo al trabajo en red de los Centros de Salud, de Salud Mental, los Servicios Sociales de Base y las organizaciones profesionales y sociales. Se han realizado también actividades de información, formación e investigación.

Figura 1
Tendencia de consumo de tabaco a diario en España y Navarra en la población de 15-64 años y en estudiantes de enseñanzas secundarias (14-18 años). EDADES y ESTUDES.



Fuente: Observatorio de Salud Comunitaria de Navarra

Figura 2
Prevalencia de personas fumadoras y exfumadoras por grupos de edad. ESyCV 2017.



Fuente: Observatorio de Salud Comunitaria de Navarra

– Espacios sin humo: La prevención del tabaquismo pasivo, la protección de la infancia y adolescencia y la promoción del no fumar como la norma social deseable se ha ido sustentando en diferentes normativas reguladoras: a nivel nacional el Real Decreto 192/1988, de 4 de marzo, sobre limitaciones en la venta y uso de tabaco para protección de la salud de la población y su posterior modificación a través del Real Decreto. 1293/1999, en Navarra la Ley Foral 6/2003, de 14 de febrero, de prevención del consumo de tabaco, de protección del aire respirable y de la promoción de la salud en relación al tabaco y las estatales Ley 28/2005 y Ley 42/2010 así como otras normas, por ejemplo las de regulación de la publicidad^(6,7,8,9,10).

La regulación de los espacios libres de humo ha tenido una buena aceptación social en Navarra y ha contribuido a reducir el consumo y a aumentar el número de personas no fumadoras. No obstante, el incumplimiento en una parte de los espacios y en algunas franjas horarias podría producir un retroceso en la reducción del tabaquismo, especialmente en la gente joven. Por ello, es importante realizar campañas a favor de los espacios sin humo y reforzar el cumplimiento de la ley.

En la regulación estatal queda pendiente aún un largo camino por recorrer en lo referente al precio, al etiquetado y al empaquetado genérico, al patrocinio de marcas o a una mayor presión fiscal a estos productos, dentro del marco europeo, que está comenzando a abordarse en la actualidad.

PROGRAMA DE AYUDA A DEJAR DE FUMAR

El Programa de Ayuda a Dejar de Fumar (PAF) en Atención Primaria de Salud en Navarra incluye dos niveles de intervención, uno básico y otro intensivo con apoyo educativo

programado, que puede ser individual o grupal, y apoyo farmacológico. Cuenta con la Sección de Promoción de Salud del Instituto de Salud Pública, que trabaja tanto en la formación y elaboración de guías y protocolos educativos para profesionales, como de materiales para la población. Estas intervenciones se incluyeron en la Cartera de Servicios de los centros de salud, y se desarrollan por parte de profesionales tanto de medicina como de enfermería.

Tipo de Intervenciones:

- Nivel básico de intervención o consejo sistematizado para el abandono del tabaco, que consiste en una información personalizada sobre los beneficios del dejar de fumar o los riesgos del fumar y una propuesta de cambio. Incluye también un folleto y la oferta de ayuda intensiva si el paciente no se siente capaz de dejarlo sin ayuda profesional. Se plantea en el marco de una relación profesional-usuario de empatía, aceptación y respeto. No se trata de presionar sino de invitar, sugerir, promover y favorecer un cambio.
- El nivel intensivo proporciona apoyo educativo programado individual (API) o grupal (APG) con varias consultas individuales o sesiones grupales, con protocolos educativos en formato largo y corto, que de 2003 a 2012 incluyó, además, la financiación del tratamiento farmacológico, financiación que se ha vuelto a retomar a finales de 2017, como se comenta más adelante.

Contenido de las intervenciones. El contenido de la intervención considera las 3 fases del proceso de abandono:

- Preparación al cese. Ayudar a la persona o al grupo a ser más consciente de su situación, reforzar su motivación y buscar apoyos y alternativas para dejarlo, prestando atención tanto a los motivos que se tienen para fumar como para dejar de fumar.

- Cese. Ayuda para desarrollar recursos (autoestima, autoeficacia, expectativa de resultados...) y habilidades para controlar el síndrome de abstinencia: manejo de la ansiedad, ejercicio, control de automatismos, reorganizar algunos aspectos de la vida, comunicación, etc.
- Consolidación del cese. Ayuda para mantenerse sin fumar y para la prevención de recaídas, tanto las que se producen precozmente durante el proceso de abandono como las que aparecen posteriormente.

Un enfoque educativo, de educación para la salud. En Navarra la intervención se basa en un enfoque educativo, de educación para la salud. No constituye una terapia ni un tratamiento psicológico. Ello requiere, por parte del o la profesional de enfermería o medicina, del desarrollo de un determinado rol como educador o educadora y de la utilización de determinadas técnicas pedagógicas, bien individuales o bien grupales, que posibilite a quienes quieren abandonar el consumo de tabaco ir desarrollando las etapas de un proceso de aprendizaje eficaz:

- Investigar y expresar su realidad, autoexplorarse, conocer mejor sus motivaciones, evaluar ventajas e inconvenientes.
- Profundizar en el tema, disponer de más conocimientos, analizar su implicación, movilizar sus propios recursos, identificar sus necesidades para el abandono, analizar dificultades y buscar alternativas.
- Abordar la situación, valorar distintas alternativas y decidir las más útiles, desarrollar habilidades, experimentar y revisar sus propias acciones para el cambio. Las decisiones son suyas.

Las técnicas pedagógicas que se utilizan son activas y participativas acordes a los contenidos, los objetivos y diferentes etapas del proceso de aprendizaje.

El rol es de ayuda y facilitador de aprendizajes, poniendo en marcha actitudes de aceptación, empatía y valoración positiva y habilidades de escucha y comunicación.

Tratamiento farmacológico en el PAF y su financiación. Hasta el año 2003, la financiación pública del tratamiento farmacológico dentro del PAF se limitaba a una subvención del 33% del coste de la terapia sustitutiva con nicotina, reembolsada tras culminarlo⁽¹¹⁾.

En 2003 se incorporaron en el programa de ayuda los tratamientos farmacológicos considerados de probada eficacia en aquel momento (Decreto foral DF139/2003), ampliándose la subvención de los parches transdérmicos de nicotina (al 60% para activos y con gratuidad para pensionistas) e incluyendo el bupropion por la vía normal de receta médica⁽¹²⁾. En 2012 se dejaron de financiar⁽¹³⁾.

En diciembre de 2017 se reintrodujo y se regularon de nuevo en Navarra las condiciones de la financiación de fármacos en el PAF (DF 111/2017)⁽¹⁴⁾. Esta decisión se basó en la propuesta realizada en 2017 por la Subdirección de Farmacia del Departamento de Salud, basada en la revisión de la Agencia Canadiense de evaluación de medicamentos y tecnologías sanitarias (CADTH) sobre la efectividad clínica de la terapia sustitutiva de nicotina (TSN), bupropion y vareniclina⁽¹⁵⁾. Asimismo se recomendó la TSN como tratamiento de primera elección en base a su mayor consistencia en la eficacia a largo plazo y su perfil de seguridad a priori más aceptable⁽¹⁶⁾.

Actualmente las personas titulares de la Tarjeta Individual Sanitaria cuyo garante sea el Servicio Navarro de Salud-Osasunbidea (SNS-O) pueden acceder a la financiación de los fármacos para dejar de fumar. Los medicamentos prescriptibles incluidos son la TSN (presentación galénica en parches),

Bupropion y Vareniclina. La persona que solicita la prestación debe haberse acogido al programa de ayuda a dejar de fumar ofertado principalmente por los centros de salud del SNS-O, en el marco de los protocolos técnicos establecidos desde el Instituto de Salud Pública y Laboral de Navarra, ya sea de forma individual o grupal.

La prescripción se circunscribe fundamentalmente a los equipos de Atención Primaria y se realiza exclusivamente en los aplicativos informáticos de prescripción electrónica del SNS-O, con fin de poder llevar a cabo el seguimiento adecuado de pacientes y obtener la información necesaria para la evaluación posterior del programa.

Estos fármacos tienen las mismas condiciones de financiación que el resto de medicamentos, según el Decreto Foral que regula la prestación farmacológica en Navarra, mediante copago en función de la renta. No se puede financiar a una misma persona más de un tratamiento por año.

El SNS-O firmó un convenio con el Colegio de Farmacéuticos para que desde las oficinas de farmacia se reforzara el mensaje y la dinámica de trabajo de los equipos de AP cuando los pacientes recojen los medicamentos prescritos.

RESULTADOS DEL PAF CON FINANCIACIÓN DEL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO EN EL AÑO 2018

Participación y financiación. En 2018, 6.139 personas se beneficiaron del programa de ayudas para dejar de fumar del Departamento de Salud: 3.085 mujeres y 3.054 hombres. Los grupos de edad con mayor número de participantes fueron el de 50-64 años (41,9%; n=2.571) y el de 35-49 años (38,5%; n=2.366). La mayoría de las personas beneficiarias de la financiación (61%) tenían

un nivel de renta inferior a los 18.000 euros, lo cual es un punto destacable, ya que la prevalencia de tabaquismo es más alta en la población con niveles socioeconómicos y educativos más bajos, lo que contribuye a disminuir las desigualdades y mejorar la equidad en salud.

El 74,2% de las prescripciones fueron de vareniclina (2.282 mujeres y 2.271 hombres), el 17,4% de parches de nicotina (554 mujeres y 514 hombres) y el 8,4% de bupropion (249 mujeres y 269 hombres).

El Departamento de Salud destinó a la financiación de estos fármacos 734.000 euros en 2018. El coste medio del tratamiento completo para las personas participantes con ingresos menores de 18.000€, que estén en el régimen de activos, es de 114€ para vareniclina, 119€ para los parches de nicotina y 77€ para el bupropion; para las que tienen ingresos entre 18.000 y 100.000€ de 143€ para vareniclina, 148€ para los parches de 96€ para el bupropion. En Navarra, en virtud de las ayudas establecidas para el copago de los medicamentos, todos los usuarios, activos o pensionistas, con rentas inferiores a 18.000€ que lo soliciten, cuentan con un reintegro importante, de forma que el pago máximo por todos sus medicamentos al mes (incluidos éstos) no supera los 8,23€. En el caso de los pensionistas con ingresos entre 18.000 y 100.000€ la aportación máxima es de 18,52€ al mes por todos los medicamentos⁽¹⁷⁾.

Efectividad: resultados preliminares. En marzo de 2019 se ha realizado una evaluación preliminar del programa, correspondiente a las personas que entraron en el mismo en enero-febrero de 2018 con los objetivos de:

- Evaluar las tasas de abandono al año.
- Identificar subgrupos de población con resultados distintos.

Durante los dos primeros meses del programa accedieron a la financiación 1.948 personas, lo que supone un 31,7% del total de personas que se beneficiaron del programa en 2018. Sus características, en cuanto a grupo de edad y nivel de renta, fueron similares a las del total de personas participantes en 2018. Entre ellas, se seleccionaron aleatoriamente 1.010 (505 hombres y 505 mujeres) a quienes, mediante encuesta telefónica, se preguntó tanto por el consumo actual de tabaco como por las características del apoyo educativo recibido.

La tasa de respuesta a la encuesta fue superior al 92% y solo un 0,18% (2 personas) rechazaron contestar. Un 32,1% respondió haber recibido apoyo educativo (mujeres 36%; hombres 28%), mayoritariamente (94,4%) en los centros de salud y principalmente de forma individual (73%).

Para el cálculo de las tasas de cese al año, se consideró como fecha de abandono la fecha autorreportada, y se incluyeron como éxito de abandono las personas que declararon llevar 12 o más meses sin fumar.

Según los resultados de la encuesta, un 35% (IC95%: 31,9%-38,1%) de las personas participantes en el programa refirieron haber dejado y haberse mantenido sin fumar al año de abandono. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en función del sexo, hombres 36,4% (IC95%: 32,0%-40,8%); mujeres 33,5% (IC95%: 29,1%-37,8%), grupo de edad, nivel de renta o área de salud.

Sin embargo, la tasa de abandono al año fue ocho puntos porcentuales superior en las personas que declararon recibir apoyo educativo (40,3%; IC95%: 34,7%-45,9%) frente a los que refirieron no haberlo recibido (32,4%; IC95%: 28,7%-36,1%).

El 78% de las personas que refirieron haber recibido apoyo educativo consideraron que éste

había sido útil o muy útil. Este porcentaje es del 93% entre las personas que han conseguido dejar de fumar y desciende al 68% entre las que no lo han conseguido.

CONCLUSIONES Y RETOS DE FUTURO

El Plan de acción sobre el tabaco tiene en Navarra una alta prioridad y una larga y positiva trayectoria, con 25 años de andadura en sus tres líneas de trabajo: prevención al inicio, ayuda a dejar de fumar, y espacios sin humo.

El PAF se basa en un modelo de intervención dual, educativo y farmacológico y de estrecha colaboración entre Atención Primaria y Salud Pública, que cuenta con una amplia experiencia, y que es necesario mantener y reforzar.

Según los resultados del estudio preliminar, la financiación de los fármacos para ayudar a dejar de fumar en Navarra dentro del PAF se asocia a unas altas tasas de abandono del hábito tabáquico. El éxito es mayor si la persona recibe apoyo educativo. Los criterios específicos de financiación de medicamentos en Navarra contribuyen a la equidad en salud ya que favorecen que grupos con menor renta, con prevalencias más altas de consumo de tabaco, accedan en mayor medida. Es necesario evaluar el programa a medio largo plazo.

Como retos de futuro, en primer lugar, el Plan de tabaco se ha integrado recientemente en el *III Plan de prevención de drogas y adicciones de Navarra 2018-2023*⁽¹⁸⁾. En cuanto a la línea de trabajo de prevención al inicio, se prevé la elaboración de una Guía educativa global de sustancias y adicciones para el trabajo en aula. Respecto al PAF, se plantea el mantenimiento del apoyo farmacológico con el tipo de financiación establecida, junto con el apoyo educativo programado desde los centros de salud, y sigue requiriendo de

apoyos a profesionales, tanto en formación y Protocolos educativos, como en materiales y actividades dirigidas a toda la población, con enfoques de género y equidad social. Se plantea así mismo la profundización en el trabajo sobre espacios sin humo, así como el apoyo a las políticas públicas estatales y europeas dentro del Convenio Marco de Control del Tabaco de la OMS^(19,20).

AGRADECIMIENTOS

A todas y todos los profesionales de los centros de salud de Navarra, del Instituto de Salud Pública y de otros Servicios de salud, Universidad Pública de Navarra, y Entidades profesionales, sociales y municipales, implicados en esta larga andadura, por su importante aportación a la ayuda a dejar de fumar y con ella a la mejora de la salud de la población navarra.

BIBLIOGRAFIA

1. Informe 2018. Alcohol, tabaco y drogas ilegales en España. Encuesta sobre uso de drogas en Enseñanzas Secundarias en España, (ESTUDES), 1994-2016. Disponible en: http://www.pnsd.mscbs.gob.es/profesionales/sistemasInformacion/sistemaInformacion/pdf/ESTUDES_2018_Informe.pdf.
2. EDADES 2017. Encuesta sobre alcohol y otras drogas en España (EDADES), 1995-2017. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. Disponible en: http://www.pnsd.mscbs.gob.es/profesionales/sistemasInformacion/sistemaInformacion/pdf/EDADES_2017_Informe.pdf.
3. Temas de salud: Serie de Estilos de vida. Observatorio de Salud Comunitaria de Navarra. Disponible en: www.observatoriosalud.navarra.es.
4. Boletín Oficial de Navarra. Orden Foral de 8 de agosto de 1994, del consejero de salud, por la que se establece un programa de ayuda al abandono del hábito del tabaco. BON núm. 112, de 19-09-1994.

5. Boletín Oficial de Navarra. Decreto Foral 127/2001, de 28 de mayo, por el que se establecen los órganos de dirección y coordinación del Plan Foral de Acción sobre el Tabaco. BON núm. 75, de 20-06-2001.
6. Boletín Oficial del Estado. 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 núm. 59, de 09-03-1988.
7. Boletín Oficial del Estado. Real Decreto 1293/1999, de 23 de julio, por el que se modifica el 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 núm. 188, de 07-08-1999.
8. Boletín Oficial de Navarra. Ley Foral 6/2003, de 14 de febrero, de prevención del consumo de tabaco, de protección del aire respirable y de la promoción de la salud en relación al tabaco. BON núm. 23, de 21-02-2003.
9. Boletín Oficial del Estado. 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 núm. 309, de 27-12-2005.
10. Boletín Oficial del Estado. 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 núm. 318, de 31-12-2010.
11. Azagra MJ, Echauri M, Pérez-Jarauta MJ, Marín P. Financiación pública de los fármacos para dejar de fumar: utilización y coste en Navarra (1995-2007). *Gac Sanit.* 2010; 24(5):428-30.
12. Boletín Oficial de Navarra. Decreto Foral 139/2003, de 16 de junio, por el que se establecen las condiciones de acceso a la prestación farmacológica de ayuda a dejar de fumar. BON núm. 84, de 04-07-2003.
13. Boletín Oficial de Navarra. Decreto Foral 3/2012, de 18 de enero, por el que se deroga el Decreto Foral 139/2003,

- de 16 de junio, por el que se establecen las condiciones de acceso a la prestación farmacológica de ayuda a dejar de fumar. BON núm. 18, de 26-01-2012.
14. Boletín Oficial de Navarra. Decreto Foral 111/2017, de 13 de diciembre, por el que se establecen las condiciones de acceso a la prestación farmacológica de ayuda a dejar de fumar. BON núm. 244, de 22-12-2017.
15. Nicotine Replacement Therapy, Bupropion and Varenicline for Tobacco Cessation: A Review of Clinical Effectiveness [Internet]. Ottawa (ON): Canadian Agency for Drugs and Technologies in Health; 2016 Mar 8. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK355599/>.
16. Saiz Fernández LC. “FUMANDO ESPERO. Estrategias para la deshabituación tabáquica”. Boletín de Información Farmacoterapéutica de Navarra (BIT), vol. 25, núm. 4. 2017. Disponible en: https://www.navarra.es/NR/rdonlyres/C02CFF38-ACC8-4540-9053-07A0C629E14B/419758/Bit_v25n5.pdf.
17. Boletín Oficial de Navarra. Orden Foral 498E/2017, de 22 de junio, del Consejero de Salud, por la que se regulan las ayudas destinadas a facilitar la adherencia a los tratamientos médicos sujetos a financiación pública prescritos por personal del Servicio Navarro de Salud-Osasunbidea. BON núm. 127, de 03-07-2017.
18. III Plan de prevención: drogas y Adicciones 2018-2023. Instituto de Salud Pública y Laboral de Navarra. Departamento de Salud del Gobierno de Navarra.
19. Declaración de Madrid-2018 por la salud y para el avance de la regulación del tabaco en España. Comité Nacional para la Prevención del Tabaquismo (CNPT): Madrid. 2018. Disponible en: <http://www.cnpt.es/documentacion/publicaciones/952eada3a05d805dbef5a769714d81452aa204eafea966c2a79718fa7906a3a6.pdf>.
20. Convenio Marco de la OMS para el Control del Tabaco. Organización Mundial de la Salud. 2003. ISBN 978 92 4 359101 8.

COLABORACIÓN ESPECIAL

Recibido: 30 de mayo de 2019

Aceptado: 5 de julio de 2019

Publicado: 15 de julio de 2019

EL CONTROL DEL TABAQUISMO EN ESPAÑA: SITUACIÓN ACTUAL Y PRIORIDADES^(*)

Joan R Villalbí (1,2,3,4,5), Josep M Suelves (5,6,7), Cristina Martínez (5,8,9,10), Araceli Valverde (5,6), Carmen Cabezas (5,6) y Esteve Fernández (5,8,9,10)

- 1) Agència de Salut Pública de Barcelona. Barcelona. España.
- 2) CIBER Epidemiología y Salud Pública. Madrid. España.
- 3) Institut d'Investigació Biomèdica Sant Pau. Barcelona. España.
- 4) Universitat Pompeu Fabra. Barcelona, España. Barcelona. España.
- 5) Consell Assessor de Tabaquisme de Catalunya. Barcelona. España.
- 6) Secretaria de Salut Pública, Departament de Salut, Generalitat de Catalunya. Barcelona. España.
- 7) Universitat Oberta de Catalunya. Barcelona. España.
- 8) Unitat de Control del Tabac, Institut Català d'Oncologia. L'Hospitalet del Llobregat. España.
- 9) Universitat de Barcelona. Barcelona. España.
- 10) Institut d'Investigació Biomèdica Bellvitge. L'Hospitalet del Llobregat. España.

Los autores declaran que no existe ningún conflicto de interés.

(*)Financiación: La Unidad de Control del Tabaco está parcialmente financiada por la Secretaría de Investigación y Universidades del Gobierno Catalán (2017SGR399) y además, Fernández E. y Martínez C. reciben apoyo para la intensificación de sus actividades del Instituto de Salud Carlos III, Gobierno de España, cofinanciado por los Fondos Europeos de Desarrollo (FEDER) (EF: INT16/00211 y INT17/00103, y CM: INT17/00116) y Martínez C. recibe fondos de intensificación profesional del Gobierno catalán PERIS (9015-586920/2017).

RESUMEN

Este trabajo presenta un análisis estratégico de la prevención del tabaquismo en España. A partir de una revisión de la situación de la epidemia y de las políticas de prevención vigentes con los datos disponibles en el año 2019, se plantean los problemas prioritarios para mejorar la prevención del tabaquismo, proponiendo unas estrategias y acciones clave para el futuro. Considerando como grandes objetivos evitar el inicio en el tabaquismo y ayudar a los fumadores a dejar el consumo de tabaco, se valoran las diversas estrategias de actuación y las acciones clave a desarrollar. Además de ayudar a los fumadores a dejar de fumar desde los servicios sanitarios, destacan como acciones clave de prevención diversas políticas públicas como la política fiscal, la prohibición de la publicidad y otras formas de promoción, la regulación de los envases del tabaco, la generalización de los espacios sin humo, y la información a la ciudadanía sobre sus efectos perjudiciales. Algunas han seguido una evolución favorable en España, pero en otras hay amplio margen de mejora. La estrategia MPOWER de la Organización Mundial de la Salud ofrece una guía para el desarrollo de las políticas más efectivas de control del tabaquismo. A su luz, se recomienda poner énfasis en acciones relativas a ampliar las normas sobre aire limpio, en desarrollar servicios de apoyo a distancia para dejar de fumar, en realizar periódicamente campañas publicitarias de amplia cobertura para fomentar el abandono del tabaco, en reforzar el apoyo para dejar de fumar desde los servicios sanitarios, en financiar los tratamientos farmacológicos, en ampliar la prohibición de la publicidad de tabaco a los dispositivos electrónicos que liberan nicotina, y en incrementar la carga fiscal sobre el conjunto de labores de tabaco y otros productos con nicotina.

Palabras clave: Tabaquismo, Epidemiología, Prevención, Políticas públicas, Evaluación.

ABSTRACT**Smoking control in Spain: current situation and priorities**

This paper presents a strategic analysis of the prevention of smoking in Spain. After a review of the situation of the epidemic and of the current prevention policies with the data available in 2019, it identifies the main problems to improve the prevention of smoking, while proposing strategies and key actions for the future. Considering as major objectives reducing the initiation of smoking and helping smokers quit, the different strategies of action and the key actions to be developed. In addition to helping smokers to stop smoking from the health services, key preventive actions include several public policies including taxation, banning advertising and other forms of promotion, the regulation of tobacco packaging, the expansion of smoke-free spaces, and information to the public on its effects. Some of them have followed a positive path for prevention in Spain but for others there is wide room for improvement. The MPOWER strategy of the WHO offers a guide for the development of the most effective tobacco control policies. In its light it is recommended to put emphasis on actions related to expanding smoke-free areas, to develop distance support services to stop smoking, to periodically carry out advertising campaigns of wide coverage to encourage quitting, to reinforce support for quitting in health care services, to finance pharmacological treatments, to expand the advertising ban to electronic devices that release nicotine, and to increase the tax burden on tobacco and other products delivering nicotine.

Key words: Smoking, Epidemiology, Prevention, Public policy, Evaluation.

Correspondencia:

Joan R Villalbí.

Agència de Salut Pública de Barcelona.

PI Lesseps 1.

08023 Barcelona, España.

jrvillal@aspb.cat

Cita sugerida: Villalbí JR, Suelves JM, Martínez C, Valverde A, Cabezas C, Fernández E. El control del tabaquismo en España: situación actual y prioridades. Rev Esp Salud Pública. 2019;93: 15 de julio e201907044.

INTRODUCCIÓN

Actualmente, el consumo de tabaco sigue produciendo en España un elevado coste sanitario y social, a pesar de haberse observado una disminución en la carga que genera en la morbilidad española en comparación con las décadas anteriores⁽¹⁾. Además, el consumo de tabaco produce grandes costes económicos, empleando recursos que bien podrían dedicarse a otras finalidades. El rendimiento comparado de la prevención del tabaquismo en salud es muy elevado, por lo que controlar eficazmente el consumo de tabaco y reducir su morbilidad son prioridades sanitarias de primer orden.

El presente trabajo realiza un análisis global de la prevención del tabaquismo en España, inventariando las políticas aplicadas hasta el momento y comparándolas con las directrices de control del tabaquismo a nivel internacional. Al mismo tiempo, se valoran los nuevos retos que pueden constituir una amenaza respecto a los logros alcanzados. Para ello, se revisa la situación del tabaquismo a inicios del año 2019, se plantean los ejes prioritarios para reducir su impacto negativo en la salud de la población, revisándose las líneas de actuación y su grado de desarrollo en nuestro país, y proponiéndose acciones clave para el futuro. Este análisis se deriva del plan de actuación estratégico desarrollado por el Comité Nacional de Prevención del Tabaquismo (CNPT)⁽²⁾, actualizado a la luz de la estrategia MPOWER de la Organización Mundial de la Salud (OMS)⁽³⁾, e incorpora las recomendaciones del movimiento de prevención aglutinado alrededor del CNPT tras la adopción en 2005, 2006, 2010 y 2014 de diversas políticas públicas de valor preventivo⁽⁴⁾.

EPIDEMIOLOGÍA Y TENDENCIAS EN PERSPECTIVA INTERNACIONAL

Los problemas de salud relacionados con el tabaco son consecuencia de la fabricación

industrial de cigarrillos, que generó la pandemia del tabaquismo. Esta epidemia global se inició a finales del siglo XIX, debido al consumo creciente y rápido de cigarrillos entre la población de los países más desarrollados. Este crecimiento, se produjo siguiendo el modelo de difusión de las innovaciones: primero, entre hombres de clases acomodadas; a continuación, en hombres de menor nivel socioeconómico; y, posteriormente, en mujeres, siguiendo el mismo patrón socioeconómico⁽⁵⁾. Posteriormente, tras ponerse de manifiesto su impacto en la salud, su consumo en estos países empezó a declinar. Sin embargo, y tras más de un siglo del inicio de la epidemia, la situación a nivel mundial es muy diversa. En algunos países desarrollados la proporción de fumadores ha descendido hasta prevalencias globales próximas al 10-12% mientras en otros es muy superior⁽⁶⁾. En algunos países de renta alta, la prevalencia se reduce a un ritmo lento, o casi nulo, mientras en otros países como Albania, Chile o China la prevalencia se está incrementando⁽⁶⁾.

Pese a que la evolución del tabaquismo tiene un patrón propio en cada sociedad, se aprecian patrones que llevan a proponer un modelo conceptual útil. Desde una perspectiva esencialmente epidemiológica, Alan Lopez propone cuatro fases en la epidemia tabáquica^(7,8). De acuerdo con su perspectiva, en España estamos actualmente en la fase IV de la epidemia, con un largo descenso de la prevalencia en varones y que se inicia más tarde en las mujeres, y con una mortalidad atribuible al tabaquismo que baja en los varones mientras que aún sube en las mujeres (reflejando las prevalencias de años anteriores). El proceso de la epidemia en España tiene algunas peculiaridades que se derivan de causas económicas, políticas y culturales.

En efecto, la epidemia se mantuvo relativamente estancada durante años en la fase II⁽⁹⁾. Condicionantes económicos hicieron que, a lo largo de décadas, España tuviera una

prevalencia alta con un consumo medio bajo. Una gran parte de los fumadores fumaban poco debido a su relativa pobreza, situación que se extendió hasta los años sesenta del siglo XX. Este contexto y la pervivencia de numerosas enfermedades transmisibles prevenibles, hizo que el impacto visible del tabaco en el patrón de morbimortalidad fuera relativamente pequeño hasta finales del siglo XX. El inicio de la epidemia entre las mujeres se retrasó por condicionantes contextuales^(10,11). Por otra parte, la existencia del monopolio hasta la entrada en la Unión Europea, con la manufactura limitada a la empresa pública Tabacalera S.A. (salvo en las Islas Canarias), dificultó la regulación. Hasta la privatización de Tabacalera, consideraciones ajenas a la salud influyeron de forma directa en la política del Gobierno⁽¹²⁾.

Durante la dictadura franquista, el descubrimiento de los efectos del tabaco sobre la salud no tuvo ningún efecto práctico en España, al contrario de lo que sucedió en los países democráticos de su entorno, donde los poderes públicos se vieron impelidos a regularlo. La recuperación relativamente tardía de la democracia ha tenido otro efecto importante: durante años, las exigencias sociales en materia de sanidad se dirigieron a mejorar los dispositivos asistenciales de financiación pública, cuya situación al final de la dictadura estaba muy alejada de las necesidades y preferencias de la población. En este contexto, las primeras iniciativas de los responsables sanitarios dirigidas a intervenir sobre el tabaco fueron criticadas como inapropiadas, y tendentes a desviar la atención de otros aspectos, en los que el desempeño de los responsables sanitarios era percibido como insuficiente.

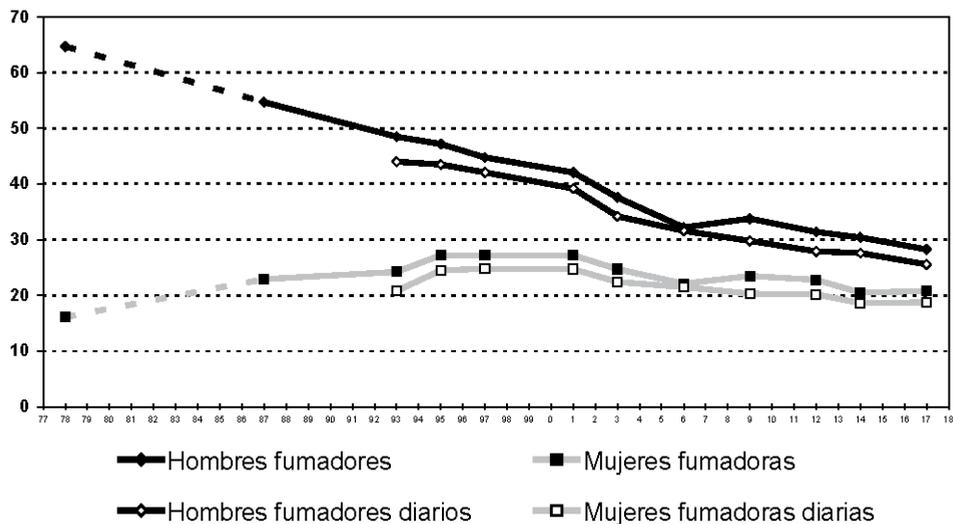
Finalmente, la existencia de una elevada prevalencia del tabaquismo en profesiones clave fue un obstáculo para avanzar. En aquel entonces, los profesionales sanitarios apenas desarrollaban intervenciones preventivas y de ayuda para dejar de fumar con sus pacientes⁽¹²⁾,

y tanto ellos como los docentes presentaban prevalencias de consumo similares a la población general. Además, en estas circunstancias, las corporaciones que agrupan a estos profesionales no tuvieron un rol preventivo destacado, ni de estímulo a la intervención de la administración. Sin embargo, la evolución de la epidemia tabáquica en los últimos años en nuestro país muestra tendencias que indican una disminución del consumo de tabaco en profesionales con un rol ejemplar y un incremento de las intervenciones de apoyo al fumador en los servicios sanitarios⁽¹⁴⁾.

Como se aprecia en la **figura 1**, hay una clara disminución entre los varones desde que se dispone de datos. En las mujeres se registró un incremento, seguido de un largo período de estabilización, hasta que se aprecia el inicio de la disminución, que se mantiene. Se registra una probable disminución de la incidencia respecto a años anteriores, con un menor uso regular por parte de los adolescentes⁽¹⁵⁾. Los datos de adolescentes de enseñanzas secundarias recogidos en las encuestas muestran un claro descenso de fumadores diarios en ambos géneros, aunque la proporción que declara haber experimentado se mantiene (**figura 2**). Los adolescentes que fuman diariamente son la base de la posterior población adulta fumadora.

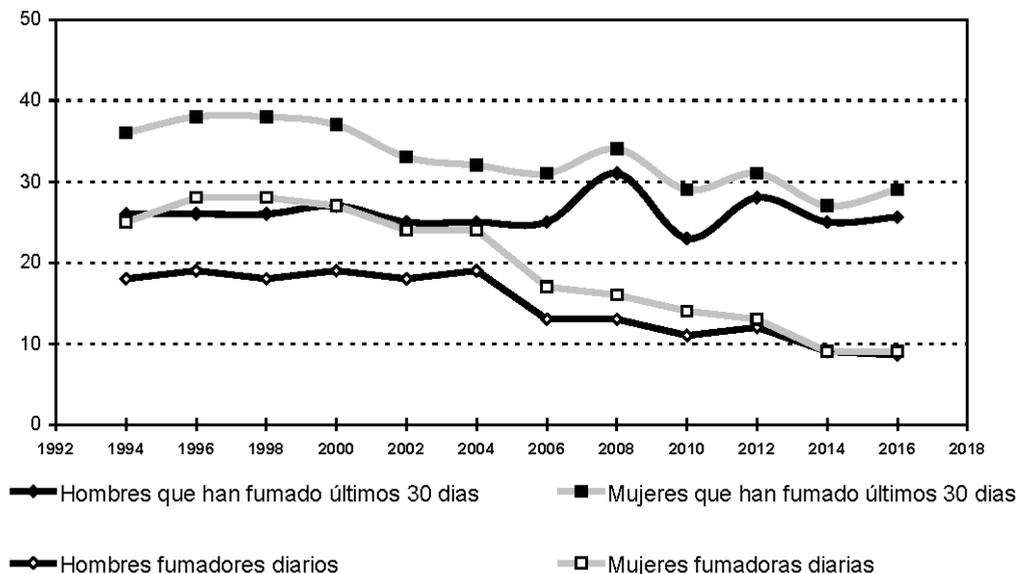
Hay otros cambios relevantes. Así, apareció un gradiente social, de manera muy evidente desde los años ochenta en los varones, y de forma más incipiente en las mujeres jóvenes; los ex fumadores alcanzan un peso visible, y además se producen más cesaciones precoces. Los datos de la **figura 3** muestran como entre las mujeres la generación más fumadora es la de las nacidas en los años sesenta del siglo XX. También muestran que hacia los 40 años de edad, la mitad de las personas fumadoras ha dejado el consumo. Incluso la mortalidad atribuible al tabaquismo en los varones muestra un claro descenso⁽¹⁾, pese al visible incremento en

Figura 1
Prevalencia de fumadores por sexo en las encuestas de salud. España, 1978-2017.



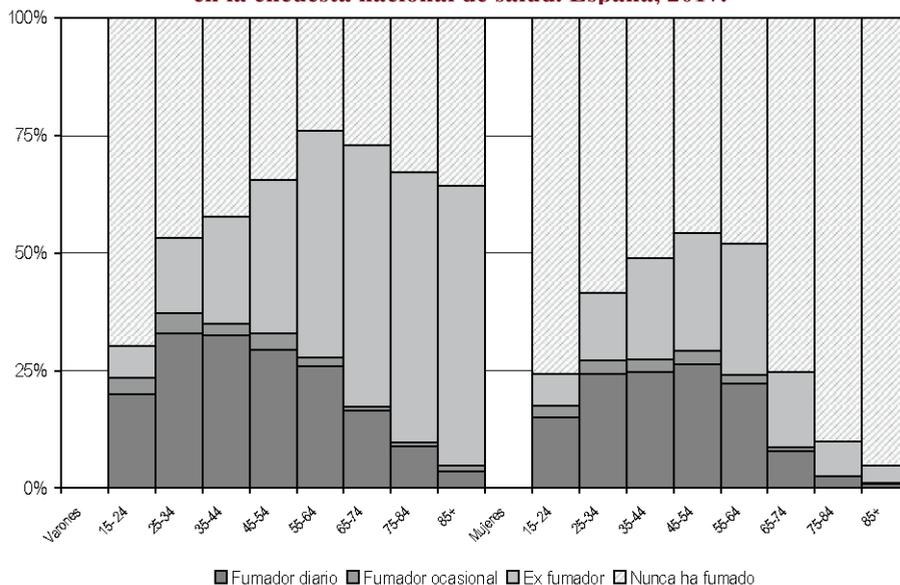
Fuente: elaboración propia a partir de la referencia 13 y los datos de las encuestas nacionales y europeas de salud accesibles en el portal del Instituto Nacional de Estadística (www.ine.es).

Figura 2
Prevalencia de tabaquismo en estudiantes de enseñanza secundaria (14-18 años) por sexo en España, 1994-2016.



Fuente: elaboración propia a partir de los datos de las encuestas sobre uso de drogas en enseñanzas secundarias en España (ESTUDES) accesibles en los informes del Observatorio Español de la droga y las toxicomanías en el portal del Plan Nacional sobre Drogas.

Figura 3
Fumadores diarios y ocasionales, ex-fumadores y no fumadores por grupos de edad y sexo en la encuesta nacional de salud. España, 2017.



Fuente: elaboración propia a partir de los datos de la Encuesta Nacional de Salud 2017, accesibles en www.ine.es.

las mujeres. La inmigración, muy intensa en la primera década del siglo XXI, comporta más cambios. Buena parte de los inmigrantes proceden de sociedades donde el tabaquismo no es frecuente; pero para otros, fumar es la norma social. En algunos subgrupos de población se dan frecuencias de tabaquismo muy elevadas (varones de etnia gitana o de origen chino, personas gays o lesbianas^(16,17,18)); en personas en prisión o en pacientes con patologías asociadas a la salud mental y adicciones también se registran frecuencias muy altas de consumo⁽¹⁹⁾. Por otra parte, en algunas profesiones clave como medicina o enfermería, la disminución del tabaquismo ha sido intensa^(14,20).

POLÍTICAS DE PREVENCIÓN Y CONTROL DEL TABAQUISMO

El desarrollo de las políticas de prevención y control del tabaquismo ha seguido internacionalmente un proceso diverso. En

general, al conocerse el daño causado por el tabaco, se desarrollaron acciones para informar a la población. Muchos profesionales sanitarios se esforzaron en estimular a sus pacientes fumadores a dejar de fumar, en especial a los que sufrían enfermedades causadas o agravadas por el tabaco. Por otra parte, se desarrollaron intervenciones dirigidas a los adolescentes, principalmente en las escuelas, intentando prevenir el inicio del consumo del tabaco por parte de los adolescentes. Con el paso del tiempo, se empezaron a abordar algunos determinantes del consumo como la publicidad, y diversos investigadores analizaron la efectividad de las diversas acciones. Paulatinamente se fue poniendo de manifiesto que algunas políticas e intervenciones parecían ser más útiles, mientras que los efectos de otras eran más limitados.

A menudo se recuerda que para abordar eficazmente el tabaquismo se deben producir dos procesos: por un lado, disminuir la incidencia de

consumo entre jóvenes (hoy, particularmente, entre las mujeres), lo que comporta reducir los nuevos adictos a la nicotina; y por otro lado, reducir la prevalencia a través de estrategias de apoyo a los fumadores para que consigan abandonar el consumo cuanto antes. En realidad, ambos objetivos están relacionados: si fuman menos adultos, los adolescentes no percibirán el fumar como algo normalizado en la sociedad y, por tanto, será más fácil que no empiecen a fumar.

Prevenir el inicio del tabaquismo entre los adolescentes es un objetivo prioritario, y suscita un amplio consenso social. Para lograrlo no basta con informar a los jóvenes de que el tabaco es nocivo, sino que hay que confrontar los esfuerzos de promoción de la industria tabaquera, que necesita reclutar nuevos adictos para sustituir a los que abandonan el consumo o mueren de enfermedades relacionadas con él. Una política efectiva de protección de los jóvenes pasa por la regulación estricta de la publicidad y la promoción del tabaco, que debe complementarse con un precio que lo haga poco asequible. Los programas educativos de prevención en las escuelas tienen resultados modestos, en el mejor de los casos. Hasta hace relativamente pocos años, en la mayoría de espacios donde los adolescentes estudiaban y pasaban el tiempo se fumaba de forma generalizada, pero las regulaciones existentes han propiciado entornos libres de humo. En la medida en que disminuye el número de adultos fumadores y se amplían los espacios sin humo, cambia la percepción social del tabaquismo de los menores⁽²¹⁾.

La otra cuestión prioritaria es fomentar el abandono del consumo de tabaco. Esto no es fácil, ya que la adicción a la nicotina es intensa. Por otra parte, entre los fumadores de nuestro país, muchos tienen dificultades para realizar un intento de abandono, al estar mayoritariamente en la fase denominada de precontemplación^(19,20). En esta fase es necesario proporcionar información que incremente la percepción

de los riesgos del consumo de tabaco, así como sobre los recursos disponibles para abandonarlo y sobre los beneficios de su cese. Así mismo, desnormalizar el consumo de tabaco en la sociedad es relevante, de modo que se extienda la percepción de que fumar es cada vez menos frecuente y poco aceptado. La existencia de espacios sin humo en el entorno personal y laboral contribuye al proceso de desnormalización.

Además, los profesionales sanitarios pueden tener un cometido clave. Identificar a los pacientes fumadores y proporcionarles consejos preventivos debería ser parte de su atención rutinaria, ya que produce efectos modestos pero visibles: en torno a un 5% de los pacientes aconsejados dejan de fumar al cabo del año⁽²⁴⁾. Sin embargo, aunque está incluido en la cartera de servicios de atención primaria y en los objetivos de estos centros, muchos profesionales no tienen tiempo, habilidades o motivación para hacer este esfuerzo⁽²⁵⁾. En algunos centros de salud su abordaje se ha sistematizado más añadiendo al consejo en la consulta grupos de cese para fumadores (generalmente conducidos por personal de enfermería). En otros centros, un profesional con mayor formación y motivación actúa como referente, reservando unas horas de consulta para el tratamiento del tema. El uso de técnicas motivacionales mejora los resultados⁽²⁶⁾.

La respuesta a las intervenciones no es homogénea entre los fumadores: a los de clase baja y a los que fuman más (cuya adicción es probablemente mayor) les resulta más difícil dejar de fumar. El tratamiento farmacológico y otras opciones especializadas pueden ayudar a una parte de estos pacientes. Pese a ello, la posibilidad de acceder de forma gratuita a las terapias farmacológicas para dejar de fumar no parece cambiar la prevalencia poblacional; en Navarra, tras años financiando los tratamientos farmacológicos para dejar de fumar, los indicadores poblacionales de tabaquismo son

similares a las comunidades vecinas⁽²⁷⁾, aunque alrededor de un tercio de quienes inician el programa consiguen dejar de fumar al año, como muestra otro trabajo en esta revista. Aunque quienes precisan apoyo más intenso sean una fracción relativamente pequeña del total de fumadores, los beneficios potenciales derivados de ayudarlos son notables, ya que su riesgo es muy superior. Tanto las autoridades sanitarias como las corporaciones profesionales pueden desempeñar un papel relevante en este campo, fomentando la formación, la introducción de programas estructurados dentro de la cartera de servicios, y evaluando sistemáticamente la efectividad de los programas⁽²⁵⁾.

EL DESARROLLO DE LOS PROGRAMAS Y POLÍTICAS EN ESPAÑA

La realidad autonómica añadió complejidad al desarrollo de políticas homogéneas pero, en cambio, favoreció la adopción de innovaciones en algunas comunidades autónomas, que a menudo inspiraron a otras actuando como pioneras (con la prohibición de la venta a menores, la creación de espacios sin humo o la restricción de la promoción) o bien suscitaron la aprobación de normas de ámbito estatal. Al mismo tiempo, la regulación de diversos aspectos del mercado interno que afectaban al tabaco desde la Unión Europea llevó a la adopción en España de diversas políticas de valor preventivo en el campo fiscal, de advertir a los consumidores y de regular la publicidad en medios potencialmente transfronterizos (TV, radio, prensa...). En general, estos aspectos eran regulados por directivas europeas que la administración general del Estado incorporó a las normativas españolas.

El movimiento de prevención se fue desarrollando, y a finales del siglo XX se creó el Comité Nacional de Prevención del Tabaquismo (CNPT) como una alianza de organizaciones de carácter científico-profesional orientada a

estimular la prevención, que alcanzó una notable visibilidad mediática⁽²⁸⁾ y cierta influencia ante el Gobierno. La entrada en escena de un movimiento de prevención organizado en España fue muy importante al abogar activamente por la prevención^(29,30). La aprobación de la Ley 28/2005 marcó un hito. Supuso la incorporación al alza de los contenidos de la *Directiva Europea de publicidad del tabaco*, y también introdujo diversos aspectos incluidos en el *Convenio Marco de la OMS para el Control del Tabaco*, firmado y ratificado por España como parte de la Unión Europea. Comportó un punto de inflexión claro. Esta ley prohíbe la venta a menores, regula severamente la publicidad y promoción del tabaco, y restringe el consumo en lugares de trabajo y espacios públicos cerrados. Aunque inicialmente contenía amplias exenciones en los sectores de restauración, hostelería y ocio nocturno, éstas se corrigieron en su revisión en 2010⁽³¹⁾. En las tablas se resumen los principales programas y políticas de prevención del tabaquismo que se han desarrollado en los últimos años, separando las políticas regulatorias que se detallan en la **tabla 1** de las intervenciones o programas que requieren de recursos específicos para poder desarrollarse, presentadas en la **tabla 2**.

DIFICULTADES Y RETOS DE FUTURO

Los progresos no son uniformes. Las regulaciones que se recogen en la **tabla 1** afrontan las resistencias de la industria y su capacidad para plantear iniciativas para burlarlas. Los programas y acciones que requieren de recursos y esfuerzos mantenidos (como los de ayuda a los fumadores o los programas educativos de prevención en las escuelas) se enfrentan a amenazas derivadas de las restricciones presupuestarias y la emergencia de otras prioridades, como se ve en la **tabla 2**.

Las interferencias de la industria dirigidas a impedir la regulación de la promoción del

Tabla 1
Cronología, situación y propuestas de mejora de las principales políticas regulatorias de prevención del tabaquismo en España.

Regulaciones	Ámbito y cronología	Situación en 2019	Propuestas de mejora
<p>Espacios sin humo</p>	<p>Regulación desarrollada desde 1985 en algunas CCAA limitada a algunos espacios, reforzada por el Decreto Ley 192/1988 modificado en 1999 para medios de transporte. Regulación ampliada al grueso de lugares de trabajo mediante ley 28/2005 y sus modificaciones posteriores, incluyendo algunos espacios al aire libre.</p>	<p>Se ha documentado un cumplimiento elevado. Los pequeños locales de restauración y hostelería, así como los de ocio nocturno tuvieron amplias exenciones, que se eliminaron en 2010. Actualmente se identifican las terrazas semicerradas y accesos retranqueados a locales de restauración y hostelería como espacios con mayor incumplimiento de la normativa, así como el uso de pipas de agua (que presuntamente usan productos sin tabaco) en algunos locales de ocio u hostelería. El uso de dispositivos electrónicos de liberación de nicotina está parcialmente limitado desde 2014, pero se permite en diversos espacios donde está prohibido fumar.</p>	<p>Extender las limitaciones de uso de tabaco a los dispositivos electrónicos que liberan nicotina y las pipas de agua, usen o no productos con nicotina. Ampliar la prohibición de consumo a algunos espacios abiertos (marquesinas de autobús, andenes de ferrocarril, estadios deportivos...) Prohibir fumar en vehículos de motor con menores.</p>
<p>Advertencias a los fumadores y regulación del empaquetado</p>	<p>Advertencias sanitarias introducidas con el RD 192/1988, mejoradas y ampliadas en 1992 y sobre todo gracias a Directivas Europeas, de 2003 y 2014. Incorporación de advertencias gráficas en 2011.</p>	<p>Las Directivas de productos de tabaco han marcado la consolidación de las advertencias en los paquetes. Las propuestas de empaquetado neutro iniciadas en Australia y adoptadas en algunos países de la UE no han prosperado todavía en España.</p>	<p>Sería muy deseable adoptar el empaquetado neutro, que bloquee el máquetin realizado mediante el paquete de tabaco.</p>
<p>Regulación de la publicidad</p>	<p>Desde 1985 en algunas CCAA en vallas en la vía pública y medios de comunicación institucionales. Prohibición en la televisión gracias a la Ley General de Publicidad de 1988, que traspone una Directiva Europea. Prohibición general en Ley 28/2005.</p>	<p>Sin publicidad visible desde 2006. Probable publicidad subliminal en medios, mediante emplazamiento publicitario (product placement) y visibilidad de personas fumando en medios, teleseries, redes sociales etc. La promoción de los dispositivos electrónicos que proporcionan nicotina ha vuelto a insertar imágenes que normalizan el fumar en medios y vía pública, lo que plantea nuevas amenazas.</p>	<p>Habría que ampliar la prohibición de dispositivos que proporcionan nicotina.</p>
<p>Regulación de la fiscalidad</p>	<p>Directiva Europea desde 1992, modificada en 2001 y 2010. Ampliación del componente lineal del impuesto desde 2006.</p>	<p>La Directiva fiscal de 1992 se tradujo en un mayor incremento de precios, especialmente entre 1992-97. En 2006 se adoptaron cambios orientados a incrementar el precio de las marcas más baratas buscando un precio mínimo por paquete, reforzados después. Sin embargo, otras labores (picadura, puritos, IQOS...) mantienen carga fiscal más baja. En su conjunto, el precio del tabaco se sitúa en la franja baja dentro de la UE.</p>	<p>Sería deseable garantizar una revisión anual que mantenga los efectos disuasorios sobre el precio. Habría que elevar la carga fiscal sobre aquellas labores del tabaco que la mantienen muy baja. Sería deseable un esquema fiscal que incluyera los productos distintos del tabaco que liberan nicotina.</p>

Fuente: elaboración propia. CA: Comunidad Autónoma. RD: Real Decreto.

Tabla 2
Cronología, situación y propuestas de mejora de los principales programas de prevención del tabaquismo en España.

Programas y actividades	Ámbito y cronología	Situación en 2019	Propuestas de mejora
Información al público	Campañas publicitarias en medios de comunicación de masas orientadas a estimular la cesación. Se han desarrollado de forma intermitente, en general con pocos recursos y cobertura modesta, salvo al entrar en vigor la Ley 28/2005 y ciertas campañas en alguna CA.	Se mantienen algunas actividades de información en medios. Se ha creado la web www.puedesdejarlo.es que se difunde mediante las advertencias sanitarias en los paquetes de tabaco.	Sería necesario que se abordaran de forma más sistemática y con una cobertura más amplia, como hace la DGT.
Programas comunitarios de cesación	Iniciados de forma local en 1988, vinculados a iniciativas OMS ("Día mundial sin fumar") y continuados con esquemas del tipo "Quit & Win".	Continuados en algunas CCAA, a veces con uso del teléfono, SMS, correo, o internet. Parecen haberse reducido con las restricciones presupuestarias de los últimos años. En atención primaria se mantiene en muchas CCAA la "semana sin humo" a finales de mayo, con apoyo de sociedades profesionales.	Es deseable la existencia de iniciativas locales y comunitarias en este terreno.
Intervenciones breves para dejar de fumar desde la atención primaria y otros servicios sanitarios	Impulsadas desde 1987 por administraciones locales (como programas piloto) o asociaciones profesionales (PAPPS de la SEMFYC). Organizadas más tarde desde los servicios autonómicos de salud, a veces de forma intensiva (Andalucía, Cataluña, Navarra...).	Ampliadas de forma general por los servicios autonómicos de salud, de forma paralela a la disminución de la prevalencia entre los profesionales sanitarios, y la implantación de la reforma de la atención primaria de salud. Incluido en las carteras de servicios y en los contratos programa de atención primaria de salud. Las redes de hospitales sin humo existentes en alguna CA han mostrado su potencial para fomentar cesaciones, además de reforzar los espacios sin humo en los centros. Disponibilidad de fármacos con financiación pública en alguna CA, en general con restricciones.	Es muy importante reforzar la capacidad de intervenir de los profesionales desde los servicios. Se debería ofrecer de forma general formación en técnicas motivacionales a los profesionales. Se propone incluir los fármacos en la financiación del Sistema Nacional de Salud en igualdad de condiciones con otros fármacos de efectividad demostrada.
Unidades de tabaquismo	Existentes en diversas CCAA, con tipología variable. Pueden estar vinculadas a iniciativas de hospitales, equipos de atención primaria, y otros dispositivos. En algunas CCAA las asumen los centros que atienden otras adicciones.	Cobertura variable entre territorios. Aunque sin llegar a toda la población han crecido (especialmente en algunas CCAA). Las restricciones de gasto público las han afectado. Además de ofrecer atención, algunas actúan en su zona como catalizadoras (impulsando la formación y otras iniciativas).	Si bien las intervenciones deberían ser asumidas por la atención primaria, disponer de un recurso de segundo nivel puede ser necesario para algunas personas.
Programas educativos de prevención en las escuelas	Implantados nominalmente desde finales de los ochenta. Algunos han mostrado efectividad.	Desarrollados sistemáticamente en la práctica sólo en pocos casos, principalmente por iniciativa municipal o autonómica. Ha habido programa "educativos" fomentados por la industria tabaquera.	Sería deseable favorecer la implantación de los programas de eficacia probada existentes.

Fuente: elaboración propia. CA: Comunidad Autónoma. DGT: Dirección General de Tráfico. OMS: Organización Mundial de la Salud. PAPPS: Programa de Actividades Preventivas y de Promoción de la Salud. SEMFYC: Sociedad Española de Medicina Familiar y Comunitaria.

tabaco y de espacios sin humo se desvelaron en los medios de comunicación, y se pusieron de nuevo de manifiesto durante la discusión de la Ley 28/2005⁽³²⁾. Está ampliamente documentado cómo la industria tabaquera se opone a la regulación en diversos países, y tenemos conocimiento de cómo actuó en España de manera concertada para influir en el Gobierno de modo que se favoreciera el consumo de tabaco y se obstaculizara la prevención^(31,32). Aunque la Ley redujo el número de puntos de venta en 2005, éstos volvieron a aumentar posteriormente mediante la difusión de máquinas de venta automática y la implicación de nuevos establecimientos en la venta (especialmente las tiendas de conveniencia). La desaparición de la publicidad más directa ha coexistido con la probable presencia de formas de promoción como el emplazamiento publicitario (*product placement*) en teleseries y películas o bien patrocinios más sutiles, algo documentado también en otros países.

La entrada en vigor en 2006 de la regulación sobre espacios sin humo puso de manifiesto los problemas que planteaba su cumplimiento efectivo y cómo hubo inicialmente niveles variables de cumplimiento⁽³³⁾. El contrabando organizado por las grandes multinacionales fue una característica de la década de los noventa, poseyendo bases en Gibraltar y en Andorra. Alcanzó cuotas de mercado cercanas al 20%, hasta que la intervención de la Unión Europea consiguió cambiar el panorama⁽³⁴⁾. Últimamente, parece haber reaparecido en Gibraltar, empleando nuevos canales.

Actualmente, la aparición de los dispositivos electrónicos que proporcionan nicotina y productos del tabaco por calentamiento plantea nuevos problemas. Por un lado, parecen frenar el proceso de abandono del tabaco de algunos fumadores maduros, retenidos en su adicción a la nicotina por un producto que se promueve

como menos dañino. Por otro, se acompañan de publicidad que en buena parte tiene elementos subliminales o explícitos que fomentan el fumar. La *Directiva Europea de productos de tabaco* de 2014 introdujo ciertas regulaciones en cuanto a las características y los contenidos de los cigarrillos electrónicos y líquidos de recarga que se comercializan en la Unión Europea e introdujo algunas limitaciones en su promoción. Parece que en España el uso de estos productos se limita a un uso muy minoritario entre personas que ya eran fumadoras, aunque entre adolescentes los niveles de experimentación alcanzan el 20%⁽³⁵⁾.

En el contexto internacional, se desarrolló la Escala de Control del Tabaquismo (ECT), que mide el grado de desarrollo de las principales políticas⁽³⁶⁾, de modo que facilita el progreso de los países en la aplicación de medidas y fomenta las comparaciones. (ver la web www.tobaccocontrolscale.org). La ECT correspondiente al año 2016 sitúa a España en la octava posición entre 35 países europeos. Además del margen de mejora en varias políticas, algunas medidas apenas se han desarrollado. Por ejemplo, el precio del tabaco nos sitúa lejos de los países líderes en control del tabaco, y sin embargo esta medida se ha descrito como la que tiene mayor impacto en la reducción de la prevalencia, especialmente entre las clases más desfavorecidas⁽²¹⁾. Además, las campañas de publicidad en los medios de comunicación son erráticas y con cobertura modesta. Tampoco contamos con una línea telefónica de ayuda a dejar de fumar con amplia cobertura y capacidad, susceptible de publicitarse en las advertencias de los mismos paquetes de tabaco, como así se hace en otros países (parcialmente paliado con la web www.puedesdejarlo.es). Finalmente, el empaquetado genérico, que ha mostrado su efectividad en los países en que se ha implantado, es una medida pendiente de adoptar en nuestro país.

CÓMO SEGUIR AVANZANDO

En nuestra situación actual, la actitud que parece imperar en muchos entornos es confiar en el proceso secular de cambio, interpretando que ya se han adoptado las políticas necesarias y que estamos siguiendo un proceso ineluctable de mejora. Sin embargo, la industria tabaquera sigue actuando para mantener su negocio. La promoción de espacios parcialmente cerrados para fumar en la hostelería, la mercadotecnia de los dispositivos electrónicos para fumar, y el creciente uso de las redes sociales para promocionar el tabaco muestran cómo se pueden erosionar las políticas de prevención y revertir los progresos conseguidos.

Aunque su impacto en las cifras poblacionales de fumadores sea limitado, es evidente que una de las cosas necesarias a mejorar es el fomento de programas desde los servicios sanitarios, básicamente orientados al cese del consumo. Es una respuesta que no suscita controversias, y que se centra en un problema importante desde una perspectiva biomédica: provocar abandonos precoces en los fumadores antes de que los efectos adversos del fumar se manifiesten. De hecho, el tratamiento del tabaquismo está incluido formalmente en el catálogo de prestaciones del Sistema Nacional de Salud. Probablemente, lo más importante sea el rol activo de los servicios de atención primaria, pues a un problema que afecta a una proporción tan grande de la población no se le puede dar respuesta desde unidades específicas. Pero aquí juegan también un papel clave la disponibilidad de terapias farmacológicas y psicológicas de apoyo, la existencia de recursos específicos como las unidades de tabaquismo, y otros dispositivos de ayuda al cese del consumo como las líneas telefónicas o los métodos de apoyo por correo o las redes sociales. Para afrontar el flujo de nuevos fumadores que las acciones de promoción de la industria siguen generando habría que movilizar un volumen

de recursos considerable, que nuestro sistema sanitario está lejos de haber dedicado a este problema.

UN ESQUEMA PARA PROGRESAR: MPOWER

Para fomentar el progreso, la OMS ha propuesto la estrategia MPOWER como guía para la acción en los diversos países, a partir de las grandes líneas del *Convenio Marco de la OMS para el Control del Tabaco*⁽³⁾. MPOWER es el acrónimo en inglés de los verbos que designan los seis ejes de trabajo de la estrategia: M por monitorizar (*monitor* en inglés) la epidemia; P por proteger (*protect* en inglés) del humo de segunda mano; O por ofrecer (*offer* en inglés) ayuda para dejar de fumar; W por advertir (*warn* en inglés) del daño que hace el tabaco; E por hacer cumplir (*enforce* en inglés) la prohibición de la publicidad del tabaco; y finalmente R por subir (*raise* en inglés) la carga fiscal sobre el tabaco para incrementar su precio y así disminuir su uso. La estrategia MPOWER, se convierte en un plan completo para cualquier país, con medidas que facilitan una perspectiva amplia e integral⁽³⁷⁾. Sus contenidos e implantación en nuestro contexto se revisan a continuación.

Monitorizar. Sin datos de la evolución de la epidemia se hace difícil valorar los retos pendientes y ajustar las acciones de prevención, así como apreciar los progresos conseguidos. La información más básica es la de las ventas de tabaco, completada por la derivada de encuestas poblacionales y a adolescentes en el marco escolar.

En España, la información sobre ventas la compila el Comisionado para el Mercado de Tabacos del Ministerio de Hacienda (que no incluye datos de las Islas Canarias). Entre las encuestas poblacionales destacan la *Encuesta Nacional de Salud* y la *Encuesta Europea de Salud*; hay otras, como la EDADES y las

de ámbito autonómico o local. Respecto a las encuestas a adolescentes escolarizados, la encuesta ESTUDES realizada por el *Plan Nacional sobre Drogas* cada dos años a los estudiantes de 14-18 años es la más utilizada. Hay otras encuestas a adolescentes de ámbito autonómico, local o incluso internacionales.

Proteger. La demostración de los efectos de la exposición al humo ambiental de tabaco (HAT) sobre la salud obliga a regular esta exposición. El HAT se considera carcinógeno por la Agencia Internacional de Investigación sobre el Cáncer (IARC), y es uno de los agentes causantes de cáncer laboral al que está expuesta una mayor proporción de la población ocupada⁽³⁸⁾. Además, desencadena episodios coronarios en personas de riesgo⁽³⁹⁾. Por ello hay que adoptar normativas rigurosas sobre espacios sin humo. Éstas suscitan amplio consenso social, y la mayoría de las personas fumadoras las acepta y cumple. En su proceso de implantación suele emerger una pequeña minoría que se resiste a respetarlas, de modo que las normas adoptadas han de aplicarse con rigor.

En nuestro país, las normativas parciales existentes desde los años ochenta se cumplían sólo parcialmente, pero la entrada en vigor de la Ley 28/2005 cambió totalmente el panorama. Con la excepción inicial (corregida desde 2010), de bares, restaurantes y espacios de ocio nocturno, la prohibición de fumar en espacios públicos cerrados es la norma y repercute en una disminución de la prevalencia de exposición al HAT, incluso en ambientes como los hogares no regulados por ella^(40,41). Su aplicación se confía a las comunidades autónomas. Aunque el buen cumplimiento es general, hay ámbitos dónde persisten algunos problemas. En el sector de la hostelería la proliferación de terrazas semicerradas o el retranqueamiento de las puertas crean problemas. En algunos entornos se detectan dificultades para especificar quién es responsable, quién puede inspeccionar su cumplimiento, y

para la operatividad de circuitos claros, ágiles y factibles de sanción. Pese a ello, los datos existentes sugirieron niveles altos de aceptación y cumplimiento por parte de los fumadores, así como cambios percibidos por la población y objetivados mediante estudios ambientales⁽⁴¹⁾. Las limitaciones para fumar en espacios públicos cerrados y centros de trabajo pueden favorecer el cese del consumo, aunque no sea este su objetivo principal. Además, tienen un probable efecto preventivo en los menores, que perciben el fumar como algo que no es normal.

El CNPT y otras sociedades científicas y profesionales en el ámbito de la salud hacen públicos diferentes posicionamientos pidiendo que la prohibición de fumar se extienda a diferentes espacios al aire libre de uso público, además de a los parques infantiles o los recintos escolares y sanitarios ya amparados en la ley actual (instalaciones deportivas y de espectáculos, paradas y andenes de transporte público, playas y otros espacios naturales, etc.) así como en espacios privados como los vehículos particulares. También se propone que el uso de cigarrillos electrónicos esté prohibido en todos los lugares donde está prohibido fumar⁽⁴⁾.

Ofrecer ayuda. La implicación de los profesionales sanitarios en el abandono de tabaco por parte de sus pacientes fumadores es habitual, pero aún no sistemática. La atención primaria de salud es el espacio principal para la intervención, pero es también apropiada en muchos otros entornos sanitarios donde se atienden situaciones en las que el tabaco es un factor relevante. Más allá de la mínima formación precisa, las condiciones de trabajo condicionan la disponibilidad de tiempo por parte de los profesionales. Sin embargo, la continuidad de la atención primaria facilita un abordaje sistemático y progresivo. El uso de técnicas de entrevista motivacional es una poderosa herramienta para favorecer el cambio en los pacientes fumadores⁽²⁶⁾.

En España no se dispone de líneas telefónicas de apoyo al cese del consumo salvo experiencias concretas de cobertura limitada, nada comparable a la experiencia del Reino Unido. Los programas esporádicos del tipo “día mundial sin tabaco” o “*quit and win*” evolucionaron hacia la “semana sin humo” a finales de mayo, una iniciativa que se ha ido extendiendo desde la atención primaria de salud hacia otros ámbitos⁽⁴⁰⁾. Las experiencias de apoyo a distancia por correo de años atrás evolucionan con las nuevas tecnologías de la información (webs, SMS, *WhatsApp*, *Facebook*...). El movimiento de prevención sigue reclamando medidas encaminadas a facilitar el acceso de la población fumadora a tratamientos efectivos, así como una adecuada financiación pública de los diferentes tratamientos que han demostrado efectividad y seguridad en la cesación tabáquica⁽⁴⁾.

Advertir. Advertir del daño que causa el tabaco sigue siendo una tarea crucial. En los últimos años, la inclusión de advertencias sanitarias muy visibles y con apoyo gráfico, ocupando el grueso de la superficie de los paquetes de tabaco, se ha convertido en una herramienta de comunicación con los fumadores. Tradicionalmente, la realización de campañas de publicidad sobre el daño que causa el tabaco y los beneficios de dejar de fumar son una importante estrategia preventiva, desarrollada muy activamente en algunos países. Las organizaciones implicadas en la prevención se esfuerzan desde hace años por suscitar en los medios de comunicación mensajes favorables a la prevención y al abandono del tabaco por parte de los fumadores. En buena parte, se basan en la difusión de los estudios de investigación y la situación de la epidemia en cada contexto. Así, contribuyen a configurar la opinión pública sobre el tabaco y a desvelar los manejos de la industria tabaquera.

En España, los medios de comunicación tienen un papel muy relevante en el desarrollo de

un clima social favorable a la prevención, que fue la base para los cambios normativos sobre publicidad y espacios libres de humo de los que nos beneficiamos^(28,42). En cambio, las campañas de publicidad sobre el tabaco se limitan a acciones puntuales, en general de alcance modesto y bajo presupuesto (pese a excelentes campañas puntuales en alguna Comunidad Autónoma). Por lo que respecta a las advertencias sanitarias en los paquetes, éstas siguen desde hace años las directivas europeas sobre productos de tabaco, que han permitido un importante progreso. El CNPT y diversas organizaciones sanitarias proponen la incorporación del empaquetado genérico de los productos del tabaco, que en pocos años se ha implantado en un número creciente de países⁽⁴⁾.

Hacer cumplir. La publicidad está hoy satisfactoriamente regulada en España, que hasta hace poco era el país de la Unión Europea más permisivo con la promoción del tabaco. Persisten, probablemente, acciones de promoción más sutiles: el consumo de tabaco y los diálogos sobre el mismo en algunas teleseries y películas, su presencia en portadas de revistas o discos, y su consumo visible por parte de personajes mediáticos. Los perfiles de personas con influencia en redes sociales se utilizan para promover el tabaco. Son formas de promoción cuyo abordaje en un estado de derecho que respeta la libertad de expresión no resulta fácil. La implantación de los dispositivos electrónicos que proporcionan nicotina plantea nuevos retos. Su publicidad está escasamente regulada, y su promoción se ha convertido en un estímulo a su uso con imágenes que recuerdan la publicidad tabaquera del pasado, con claros indicios de inversión creciente por parte de la industria tabaquera. Sería muy deseable, como aboga el CNPT, que la promoción y la publicidad de los cigarrillos electrónicos esté sujeta a las mismas limitaciones que se aplican en el caso de los productos del tabaco⁽⁴⁾.

Subir el precio mediante impuestos. Parece oportuno elevar el precio del tabaco mediante

una política fiscal orientada a la salud. Está bien establecido que los incrementos de impuestos que comportan subidas del precio del tabaco se traducen en un menor consumo. En la Unión Europea el tabaco tiene un impuesto especial además del IVA (como lo tienen otros productos de relevancia sanitaria como el alcohol y los combustibles). Está emergiendo el interés por las regulaciones orientadas a garantizar un precio mínimo del tabaco, para contrarrestar así las tácticas de la industria para mantener productos de bajo coste⁽⁴³⁾.

En España, los incrementos de impuestos sobre los cigarrillos de tabaco negro derivados de la *Directiva Europea sobre fiscalidad del tabaco* en los años 1990 se tradujeron en importantes proporciones de abandono del tabaco por parte de varones de edad media y clase baja. En los últimos años, la estructura del impuesto se ha ajustado de modo que se ha mitigado la oferta de marcas baratas de cigarrillos, aunque el precio del tabaco sigue siendo bajo en el contexto europeo. Se ha pasado de una estructura de impuestos fijados exclusivamente en un porcentaje del precio, a incorporarse importes lineales, de mayor capacidad preventiva⁽⁴⁴⁾. Por otra parte, los productos de tabaco en picadura o similares así como los puros y puritos mantienen cargas fiscales inferiores a las de los cigarrillos, lo que se ha traducido en un incremento de su consumo⁽⁴⁵⁾. Debería revisarse esta situación para elevar el precio de venta de los productos del tabaco y los cigarrillos electrónicos, y evitar que la picadura y otros productos del tabaco novedosos estén sujetos a una menor fiscalidad⁽⁴⁾.

BIBLIOGRAFÍA

1. Soriano JB, Rojas-Rueda D, Alonso J, Antó JM, Cardona PJ, Fernández E et al. La carga de enfermedad en España: resultados del Estudio de la Carga Global de las Enfermedades 2016. *Med Clin (Barc)*. 2018; 151:171–90.

2. Ariza C, Villalbi JR (Eds). El tabaquismo en España: situación actual y perspectivas para el movimiento de prevención. Barcelona: Comité Nacional de Prevención del Tabaquismo y Sociedad Española de Salud Pública y Administración Sanitaria, 2000. Disponible en: http://www.cnpt.es/listado-recursos.asp?id_categoria=23&id_subcategoria=-1&pagina=14#.

3. WHO report on the global tobacco epidemic: the MPOWER package. Geneva: World Health Organization, 2008.

4. Comité Nacional de Prevención del Tabaquismo. Declaración de Madrid-2018 por la salud y para el avance de la regulación del tabaco en España. Disponible en <http://www.cnpt.es/documentacion/publicaciones/952eada3a05d805dbef5a769714d81452aa204eafea966c2a79718fa7906a3a6.pdf>

5. Borrás JM, Fernández E, Schiaffino A, Borrell C, La Vecchia C. Pattern of smoking initiation in Catalonia (Spain) from 1948 to 1992. *Am J Public Health* 2000; 90: 1459-62.

6. WHO report on the global tobacco epidemic, 2017: monitoring tobacco use and prevention policies. Geneva: World Health Organization, 2017.

7. Lopez AD, Collishaw NE, Piha T. A descriptive model of the cigarette epidemic in developed countries. *Tob Control* 1994; 3: 242-7.

8. Thun M, Peto R, Boreham J, Lopez AD. Stages of the cigarette epidemic on entering its second century. *Tob Control*. 2012; 21:96-101.

9. Fernandez E, Schiaffino A, Borràs JM, Shafey O, Villalbi JR, La Vecchia C. Prevalence of cigarette smoking by birth cohort among males and females in Spain, 1910-1990. *Eur J Cancer Prev*. 2003; 13:56-60.

10. Schiaffino A, Fernandez E, Borrell C, García M, Borràs JM. Gender and educational differences in smoking initiation rates in Spain from 1948 to 1992. *Eur J Public Health* 2003; 13: 56-60.

11. Shafey O, Fernández E, Thun M, Schiaffino A, Dolwick S, Cokkinides V. Case studies in international tobacco surveillance: Cigarette advertising and female smoking prevalence in Spain, 1982-1997. *Cancer* 2004; 100: 1744-49.
12. Villalbí JR, Salvador T, Granero L. El movimiento de prevención y su organización: papel del Comité Nacional para la Prevención del Tabaquismo. En: Jiménez Ruiz CA, Fagerstrom KO (Eds) *Tratado de tabaquismo*. Madrid: Grupo Aula Médica, 2004; 571-80.
13. Smith DR, Leggat PA. An international review of tobacco smoking in the medical profession: 1974-2004. *BMC Public Health*. 2007; 7:115.
14. Martínez C, Martínez-Sánchez JM, Antón L, Riccobene A, Fu M, Quirós N, et al. Prevalencia de consumo de tabaco en trabajadores hospitalarios: metaanálisis en 45 hospitales catalanes. *Gac Sanit* 2016; 30:55-8.
15. Banegas JR, Díez-Gañan L. Epidemiología del tabaquismo. Morbimortalidad. En: Jiménez-Ruiz C, Fagerstrom KO. *Tratado de tabaquismo*. Madrid: Aula Médica 2004; 11-27.
16. Usera-Clavero M, La Parra-Casado D, Caballero P, Vives-Cases C, Gil-González D. Smoking prevalence inequalities among Roma and Non-Roma population in Spain between 2006 and 2014. *J Immigr Minor Health*. 2019 Feb 1. doi: 10.1007/s10903-019-00863-z
17. Liu S, Zhang M, Yang L, Li Y, Wang M, Huang Z et al. Prevalence and patterns of tobacco smoking among Chinese adult men and women: findings of the 2010 national smoking survey. *J Epidemiol Community Health* 2017; 71: 154-161.
18. Perales J, Checa I, Espejo B. Current active and passive smoking among adults living with same sex partners in Spain. *Gac Sanit*. 2018; 32(6):547-552.
19. Raich A, Pinet C, Ballbe M, Mondon S, Tejedor R, Arnau A, et al. Multimodal treatment for smoking cessation with varenicline in alcoholic, methadone-maintained, and psychotic patients: A one-year follow-up. *Tobacco Induced Diseases*. 2018 16; 58.
20. Iglesias Sanmartín JM, Furio Martínez A, Clemente Jiménez L, Barchilon Cohen V, Minué-Lorenzo C. Attitudes towards anti-smoking legislation and prevalence of tobacco consumption in Spanish primary healthcare personnel. *Tobacco Prevention & Cessation*. 2019; 5: 9.
21. Hu Y, van Lenthe FJ, Platt S, Bosdriesz JR, Lahelma E, Menvielle G, et al. The impact of tobacco control policies on smoking among socioeconomic groups in nine European countries, 1990-2007. *Nicotine Tob Res*. 2017; 19:1441-9.
22. Prochaska JO, Velicer WF, Guadagnoli E, Rossi JS. Patterns of change: dynamic typology applied to smoking cessation. *Multiv Behav Res* 1991; 26: 83-107.
23. Fu M, Fernández E, Pascual JA, Martínez-Sánchez JM, Agudo A, Moncada A, Nebot M, Borrás JM; for the DCOT Study Investigators. Stages of change, smoking characteristics, and cotinine concentrations in smokers: Setting priorities for smoking cessation. *Prev Med* 2011; 52:139-45.
24. Nebot M, Cabezas C, Oller M. Consejo médico, consejo de enfermería y chicle de nicotina para dejar de fumar en atención primaria. *Med Clin (Barc)* 1990; 95: 57-61.
25. Martínez C, Castellano Y, Andrés A, Fu M, Antón L, Ballbè M, et al. Factors associated with implementation of the 5A's smoking cessation model. *Tob Induc Dis*. 2017; 15: 41.
26. Cabezas C, Advani M, Puente D, Rodríguez-Blanco T, Martín C; ISTAPS Study Group. Effectiveness of a stepped primary care smoking cessation intervention: cluster randomized clinical trial (ISTAPS study). *Addiction*. 2011; 106:1696-706.
27. Azagra MJ, Echaury M, Pérez Jarauta MJ, Marín P. Financiación pública de los fármacos para dejar de fumar: utilización y coste en Navarra (1995-2007) *Gac Sanit*. 2010; 24:428-30.

28. Observatorio de la Comunicación Científica y Médica de la Universitat Pompeu Fabra. Medicina, comunicación y sociedad. Informe Quiral 1999. Barcelona: Rubes Editorial, 2000; 121.
29. Córdoba R, Villalbí JR, Salvador T, López V. El proceso para la adopción de una legislación eficaz en la prevención del tabaquismo en España. *Rev Esp Salud Pública*. 2006; 80: 631-45.
30. Fernández E, Villalbí JR, Córdoba R. Lecciones aprendidas en el control del tabaquismo en España. *Salud Pública de México* 2006; 48(Supl 1):S148-S154.
31. Fernández E, Nebot M. Spain: Beyond the 'Spanish model' to a total ban. *Tob Control*. 2011; 20:6-7.
32. Escolà C. Licencia para matar. Una historia del tabaco en España. Barcelona: Península, 2016.
33. Clemente Jiménez ML, Bartolomé Moreno C, Rubio Aranda E, Martín Cantera C, Puente D, Sobradíel Sierra N. Actitudes de los españoles frente a los espacios libres de humo de tabaco. *Aten Primaria*. 2012; 44: 138-44.
34. Joosens L, Raw M. How can cigarette smuggling be reduced? *BMJ* 2000; 321: 947-50.
35. Observatorio Español de las Drogas y las Adicciones. Informe 2018. Alcohol, tabaco y drogas ilegales en España. Disponible en http://www.pnsd.mscbs.gob.es/profesionales/sistemasInformacion/sistemaInformacion/pdf/ESTUDES_2018_Informe.pdf
36. Joosens L, Raw M. The Tobacco Control Scale 2016 in Europe. Brussels: Association of European Cancer Leagues, 2017.
37. Fernández Muñoz E, Martínez Martínez C, Saltó Cezeuela E. El Convenio Marco de la OMS para el Control del Tabaco y la estrategia MPOWER. En: Jiménez-Ruiz C, Fagerström KO. Tratado de Tabaquismo (3ª ed). Madrid: Aula Médica; 2012. p. 483-490.
38. International Agency for Research on Cancer. Tobacco smoke and involuntary smoking. IARC Monographs on the evaluation of carcinogenic risks to humans. Lyon: IARC 2004, Vol 38.
39. Institute of Medicine. Secondhand smoke exposure and cardiovascular effects: making sense of the evidence. Washington, DC: The National Academies Press, 2010; 59-94.
40. Clemente Jiménez ML, Solbes Caro A, Amador Romero FJ, Aguilera García L, Cabezas Peña C, Córdoba García R, et al. Tres «Semanas Sin Humo»: un paso más allá en la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad. *Aten Primaria*. 2003; 32: 163-8.
41. Fernández E, Fu M, Pérez-Ríos M, Schiaffino A, Sureda X, López MJ. Changes in secondhand smoke exposure after smoke-free legislation (Spain, 2006-2011). *Nicotine Tob Res*. 2017; 19:1390-4.
42. Fernández E. Tobacco and health. The changing role of the media. *MÉTODE Sci Studies J*. 2016; 6:221-5.
43. Whitehead R, Brown L, Riches E, Rennick L, Armour G, McAteer J et al. Strengths and limitations of tobacco taxation and pricing strategies. Edinburgh: NHS Health Scotland; 2018. Disponible en: <http://www.healthscotland.scot/media/1829/rapid-evidence-review-strengths-and-limitations-of-tobacco-taxation-and-pricing-strategies.pdf>.
44. López-Nicolás A, Pinilla-Domínguez J. Prevención del tabaquismo en España: hacia políticas de impacto fuerte. Madrid: Comité Nacional de Prevención del Tabaquismo, 2006. Disponible en: http://www.cnpt.es/doc_pdf/Informe_fiscalidad.pdf.
45. López-Nicolás Á, Cobacho MB, Fernández E. The Spanish tobacco tax loopholes and their consequences. *Tob Control*. 2013; 22(e1):e21-4.

EVALUACIÓN DEL MATERIAL EDUCATIVO DE LAS CAJETILLAS DE CIGARRILLOS DE LAS CAMPAÑAS PARA EL CONTROL DEL CONSUMO DE TABACO EN EL MUNICIPIO DE BARBOSA, SANTANDER - COLOMBIA

Nubia González Jiménez (1), Adriana Valero Ortiz (2), Diana Rosas Gambindo (2), Jenny Quiroga Rocha (2) y Ledmar Vargas Rodríguez (1)

(1) Universidad de Boyacá. Facultad Ciencias de la Salud. Grupo de investigación Salud Pública HYGEA. Colombia.

(2) Universidad de Boyacá. Facultad Ciencias de la Salud. Grupo de investigación OXIGENAR. Colombia.

Las autoras declaran que no existe ningún conflicto de interés.

RESUMEN

Fundamentos: Las advertencias sanitarias impresas en los paquetes de cigarrillos, se constituyen en una estrategia para controlar el consumo de cigarrillos e inducir cambios de comportamiento del fumador frente al hábito tabáquico. El objetivo de este trabajo fue evaluar el material educativo de las cajetillas de cigarrillos de las campañas de control de tabaco, en un grupo de fumadores de una ciudad de Colombia.

Métodos: Estudio descriptivo de corte transversal; 189 fumadores valoraron 21 imágenes de cajetillas de cigarrillos, utilizadas en Colombia, a través de instrumento de la Organización Panamericana de la Salud – OPS. Se realizó análisis univariado de variables; en la fase analítica se utilizó la prueba paramétrica de Chi Cuadrado de Pearson; se aceptó significación estadística con un valor de $p < 0,05$.

Resultados: Las 21 imágenes fueron evaluadas como poco atractivas (77,5%), aceptadas (9,1%), entendidas (14,7%) y no inducen a dejar de fumar (80,2%). Existe asociación estadística entre el entendimiento/identificación de las imágenes y la escolaridad de los fumadores ($p=0,004$); inducción a la acción de las imágenes y nivel socioeconómico de los fumadores ($p=0,01$); atracción de las imágenes y el sexo del fumador ($p=0,02$), al igual que la aceptación y nivel socioeconómico ($p=0,02$).

Conclusiones: Las imágenes utilizadas en las cajetillas de cigarrillos, requieren de reformas y ajustes a alineamientos internacionales, para que respondan como medio en la transmisión de mensajes de salud pública, en cuanto a la percepción del riesgo y los cambios de comportamiento reales frente al consumo de cigarrillo.

Palabras clave: Tabaquismo, Advertencias, Etiquetado de productos, Efectividad.

ABSTRACT

Evaluation of the educational material of the cigarette box of the campaigns for the control of tobacco consumption in the municipality of Barbosa, Santander- Colombian

Background: The health warnings printed on cigarette packs are a strategy to control cigarette smoking and induce changes in the behavior of the smoker with regard to habit. The objective was to evaluate the educational material of cigarette packs of anti-smoking campaigns in a group of smokers in a city in Colombia.

Methods: Descriptive cross-sectional study; 189 smokers rated 21 images of cigarette packs used in Colombia, through an instrument of the Pan American Health Organization - PAHO. Univariate analysis of variables was performed; In the analytical phase, Pearson's Chi Square parametric test was used; statistical significance was accepted with a value of $p < 0.05$.

Results: The images need reforms, which indicate that the material partially meets its objective. The 21 images are evaluated as unattractive (77,5%), accepted (9,1%), understood (14,7%) and do not induce to stop smoking (80,2%). There is a statistical association between the understanding / identification of images and the education of smokers ($p=0.004$); induction to the action of the images and socioeconomic level of the smokers ($p=0.01$); attraction of the smoker's images and sex ($p= 0.02$), as well as acceptance and socioeconomic status ($p=0.02$).

Conclusions: The images used in cigarette packages require reforms and adjustments to international guidelines, so that they respond as a means of transmitting public health messages, as a perception of risk and real behavioral changes in relation to cigarette consumption.

Key words: Tobacco addiction, Warnings, Product labeling, Effectiveness.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad el consumo de tabaco es uno de los principales problemas de salud pública, tanto por su magnitud y consecuencias sanitarias, así, como los enormes costos económicos y sociales que genera⁽¹⁾, aumentando los años de vida perdidos por muerte prematura, el tiempo perdido por incapacidad e incrementando la menor calidad de vida de las personas por las comorbilidades que genera^(2,3).

Esto ha conllevado a que se generen distintas campañas y estrategias educativas e informativas a nivel nacional e internacional, exigiendo así, que en los productos del tabaco, figuren advertencias sanitarias donde se describan los efectos nocivos del consumo de tabaco^(4,5,6), especificando los riesgos que produce y las enfermedades que pueden generar⁽⁷⁾, de tal forma que la población sea más consciente de los peligros del tabaquismo⁽⁸⁾.

A pesar que se documenta de la efectividad de la utilización de imágenes en cajetillas de cigarrillos para combatir el consumo de cigarrillo, su efectividad ha sido cuestionado por algunas investigaciones que señalan aspectos críticos como la falta de novedad de los mensajes, la irrelevancia de su contenido, la habituación generada por la sobreexposición, la dificultad de recordarlos, la falta de metas específicas en la comunicación y la credibilidad del emisor⁽⁹⁾. En Colombia, hay poca evidencia de que este material se haya sometido a prueba pre - test antes de su elaboración final y que su impacto educativo haya sido medido en estos cuatro años de implementación a través de un proceso de evaluación con instrumentos estandarizados o validados, lo que hace indispensable desarrollar este proceso que permita contar con evidencia científica frente a la calidad, efectividad y eficacia potencial de material educativo en salud.

El objetivo del trabajo buscaba evaluar el material educativo de las cajetillas de cigarrillos

de las campañas de control de tabaco, en una ciudad de Colombia.

MATERIAL Y MÉTODOS

Tipo de estudio. Se desarrolló un trabajo descriptivo-cuantitativo de corte transversal.

Participantes. Fueron valoradas 21 imágenes o pictogramas dispuestos en las cajetillas de cigarrillos, como parte de la política de control del consumo de tabaco utilizado en Colombia entre los años 2009-2014.

El tamaño de muestra se calculó, utilizando el programa Epidat[®], considerando una población aproximada de 26.000 habitantes en el municipio de Barbosa, Santander, con un margen de error del 5%, confiabilidad del 95%, prevalencia de consumo de cigarrillo de 12,8%, reportada por el estudio Nacional de sustancias psicoactivas en Colombia 2013⁽¹⁰⁾, estimando una pérdida aproximada del 10%, se tomó una muestra de 189 fumadores.

El muestreo de la población de estudio se hizo de forma no probabilística, con personas que aceptaron participar en el estudio a través del diligenciamiento del consentimiento informado escrito y que cumplieran criterios de inclusión, tales como residir en el municipio de Barbosa, en el ciclo vital de adultez (18-59 años)⁽¹¹⁾ y haber fumado en el último mes cualquier cantidad de cigarrillos diarios⁽¹²⁾.

Instrumentos de valoración. Se utilizaron como herramientas de evaluación, los instrumentos sugeridos por la Organización Panamericana de la Salud-OPS, para la evaluación de material educativo en salud - visual/impreso^(13,14), con modificaciones y adaptaciones validadas previamente (alfa de Cronbach 0,90). El cuestionario constó de 13 ítems, con escala valorativa de 1 a 5 puntos, que evaluaba 5 criterios: atracción, entendimiento, identificación, aceptación

e inducción a la acción. De acuerdo con la sumatoria de las puntuaciones la decisión en términos valorativos se daba en: “usar como está” (50-65 puntos), “necesita reformas” (31-49 puntos) y “rechazado” (menos de 30 puntos).

Aspectos éticos. El cuestionario fue implementado por la población fumadora objeto de estudio que previamente dio su consentimiento informado. El procedimiento fue aprobado por Comité de Bioética de la Universidad de Boyacá.

Análisis de los datos. Para el análisis de los datos se utilizó el paquete estadístico SPSS 22.0; se aplicaron pruebas de normalidad Kolmogorov Smirnov, para cada muestra de las variables analizadas; las variables se evaluaron de forma descriptiva y analítica de acuerdo a la relación de cada una de ellas; medias para las variables continuas y discontinuas, proporciones para las categóricas o nominales, con sus respectivos intervalos de confianza (IC). En la fase analítica para determinar la significación estadística de la asociación de variables sociodemográficas y la evaluación de los criterios del material educativo, se utilizó la prueba paramétrica de Chi Cuadrado de Pearson; se aceptó significación estadística con un valor de $p < 0,05$.

RESULTADOS

Aspectos sociodemográficos de la población estudiada. Las variables sociodemográficas de la muestra estudiada se caracterizaron por un predominio de hombres (54%). El promedio de edades fue de 34,9 años, con mayor participación de adultos maduros (73,5%). Los niveles de escolaridad se ubicaron en su mayoría en medio bajo (85,7%) y el estrato socioeconómico era en su mayoría bajo (80,4%).

Niveles de atracción, entendimiento, identificación/aceptación e inducción a la acción, del material educativo. Las 21 imágenes evaluadas

de acuerdo con el instrumento utilizado para dicha valoración mostraron en la escala de evaluación puntajes mínimos de 13 y máximos de 65, con un promedio general de 35 puntos (\pm DE 11.0) para todas las imágenes. Se resalta que, de las 21 imágenes, 13 obtuvieron la mayor puntuación, mientras que 15 registraron la menor puntuación en la escala de evaluación. Respecto al promedio de puntuación para cada imagen se observó, que la imagen 4 fue la menor puntuación (33 puntos) y la 10 tuvo la mayor puntuación (38 puntos). A partir de estas puntuaciones obtenidas para cada una de las imágenes y de acuerdo con los rangos de decisión del instrumento, se evidenció que la totalidad de las 21 imágenes puestas en las cajetillas de cigarrillos, necesitaban reformas (ver figura 1).

Respecto a las frecuencias de evaluación de los fumadores en cada uno de los rangos de decisión para las 21 imágenes, se observó que, en coherencia con los promedios de puntuación obtenida para cada una de ellas, los porcentajes más elevados eran para la opción “necesita reformas” y “rechazada”. La decisión de que la imagen necesita reformas, tuvo frecuencias en rangos entre 33% a 54%, alcanzando el mayor porcentaje en esta decisión las imágenes 11 y 12 para la decisión de rechazo de la imagen. Las frecuencias de opinión de los fumadores encuestados fueron de 27% a 42%, encontrándose que las imágenes con mayor porcentaje para esta decisión eran la 3, la 13 y la 14. Se evidenció que las frecuencias de evaluación para que las imágenes se usen como están fue bajo (8.5% a 24.9%); la imagen 13 reportó la frecuencia más baja de usar como está (8.5%) y la imagen 21 alcanzó la frecuencia más alta en esta decisión (24.9%) (ver tabla 1).

Frente a los criterios de evaluación que el instrumento utilizado valoró o tuvo en cuenta (atracción, aceptación, entendimiento/identificación e inducción a la acción), se puede evidenciar que, las mayores frecuencias de

Figura 1
Codificación de la decisión para cada imagen a partir de las puntuaciones obtenidas.

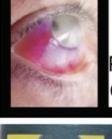
<p>Imagen 1. NR</p>  <p>FUMAR NOS INTOXICA</p>	<p>Imagen 2. NR</p>  <p>FUMAR DAÑA LOS HUESOS</p>	<p>Imagen 3. NR</p>  <p>FUMAR CAUSA CÁNCER DE RINÓN</p>
<p>Imagen 4. NR</p>  <p>FUMAR DISMINUYE LA CALIDAD DEL SEMEN</p>	<p>Imagen 5. NR</p>  <p>FUMAR CAUSA IMPOTENCIA SEXUAL</p>	<p>Imagen 6. NR</p>  <p>FUMAR CAUSA INFARTO AL CORAZÓN</p>
<p>Imagen 7. NR</p>  <p>TUS FUTUROS PULMONES</p>	<p>Imagen 8. NR</p>  <p>FUMAR CAUSA INFARTO CEREBRAL</p>	<p>Imagen 9. NR</p>  <p>FUMAR DAÑA TUS PULMONES</p>
<p>Imagen 10. NR</p>  <p>FUMAR CAUSA CÁNCER DE MAMA</p>	<p>Imagen 11. NR</p>  <p>FUMAR CAUSA ABORTO</p>	<p>Imagen 12. NR</p>  <p>FUMAR CAUSA PROBLEMAS VASCULARES</p>
<p>Imagen 13. NR</p>  <p>TÚ ESCOGES EL AIRE QUE RESPIRA</p>	<p>Imagen 14. NR</p>  <p>FUMAR CAUSA IMPOTENCIA SEXUAL</p>	<p>Imagen 15. NR</p>  <p>FUMAR CAUSA CÁNCER DE BOCA Y MAL ALIENTO</p>
<p>Imagen 16. NR</p>  <p>FUMAR CAUSA TENSIÓN ALTA</p>	<p>Imagen 17. NR</p>  <p>FUMAR CAUSA PROBLEMAS OCULARES</p>	<p>Imagen 18. NR</p>  <p>FUMAR CAUSA CÁNCER DE LARINGE</p>
<p>Imagen 19. NR</p>  <p>FUMAR CAUSA BAJO PESO AL NACER</p>	<p>Imagen 20. NR</p>  <p>EL HUMO DE TABACO DAÑA SUS OÍDOS</p>	<p>Imagen 21. NR</p>  <p>FUMAR ENVEJECE</p>

Tabla 1				
Promedios de puntuaciones de cada imagen.				
Imágenes	N=189			
	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
Imagen 1	13	64	34	10,2
Imagen 2	13	65	35	10,9
Imagen 3	13	64	34	9,7
Imagen 4	13	64	33	10,8
Imagen 5	14	65	35	10,6
Imagen 6	18	65	35	10,4
Imagen 7	13	65	36	11,3
Imagen 8	13	62	35	10,8
Imagen 9	13	65	35	10,5
Imagen 10	13	65	38	11,3
Imagen 11	13	65	37	11,1
Imagen 12	13	62	35	10,2
Imagen 13	17	62	34	9,8
Imagen 14	16	61	34	9,4
Imagen 15	13	65	35	11,9
Imagen 16	15	58	34	10,1
Imagen 17	16	65	37	12,4
Imagen 18	13	65	35	12,5
Imagen 19	13	65	36	11,9
Imagen 20	13	65	34	11,6
Imagen 21	13	65	36	14,4

Fuente: base de datos investigación.

opinión de la población encuestada se concentraron en opinar que las 21 imágenes no eran atractivas, no se aceptaban, no eran entendibles y no inducían a dejar de fumar. Los promedios de frecuencias de evaluación para las 21 imágenes, en los cuatro criterios fueron: atracción 22,4%, no atracción de 77,5%; aceptabilidad 9,1% y no aceptabilidad 91,2%; entendimiento 14,6% y no entendimiento 85,3%; inducción a dejar de fumar 19,85 y no inducción a dejar de fumar 80,2%. La imagen que reportó el mayor porcentaje de atracción fue la 10 (35,1%) y la imagen que reportó el mayor porcentaje de no atracción fue la 4 (100%). La imagen de mayor porcentaje de aceptación fue la 10 (29,2%) y la 2 de no aceptación (84,2%). En términos de entendimiento/identificación las imágenes 10 y 11 fueron las más entendibles (28%) y las menos entendibles la 14 y 20 (83%). En cuanto a si inducía a dejar de fumar, la imagen 10 reportó el mayor porcentaje (32,2%) y las imágenes 2 y 20 las que mayor porcentaje tuvieron en no inducir a dejar de fumar (84,2%) (ver tabla 2).

Asociación de la evaluación de atracción, entendimiento, identificación, aceptación e inducción a la acción del material educativo y aspectos sociodemográficos. Los datos obtenidos en la asociación de variables sociodemográficas con los niveles de evaluación en los cuatro criterios que define el instrumento, evidenciaron una fuerte significación estadística entre el entendimiento/identificación de las imágenes y el nivel de escolaridad de los fumadores participantes en el estudio ($p=0,004$); así mismo se observó asociación entre el criterio de inducción a la acción de las imágenes y el nivel socioeconómico de la población fumadora intervenida ($p=0,01$). Se encontró igualmente asociación estadística entre el criterio de atracción de las imágenes y el sexo ($p=0,02$) al igual que entre el criterio de aceptación y el nivel socioeconómico ($p=0,02$) (ver tabla 4).

Tabla 2
Frecuencias de evaluación de las imágenes de acuerdo a la decisión frente a puntuaciones para cada imagen.

IMAGEN	Usar como está		IC95%	Necesita Reformas		IC95%	Rechazada		IC95%
	n	%		n	%		n	%	
Imagen 1	23	12,2	(7 – 16)	89	47,1	(39 – 54)	77	40,7	(33 – 48)
Imagen 2	22	11,6	(7 – 16)	93	49,2	(41 – 56)	74	39,2	(32 – 45)
Imagen 3	17	9,0	(4 – 13)	91	43,1	(35 – 50)	81	42,9	(35 – 50)
Imagen 4	18	9,5	(5 – 14)	93	49,2	(41 – 56)	78	41,3	(33 – 48)
Imagen 5	25	13,2	(8 – 17)	93	49,2	(41 – 56)	71	37,6	(31 – 44)
Imagen 6	24	12,7	(8 – 17)	92	48,7	(41 – 56)	73	38,6	(32 – 45)
Imagen 7	31	16,4	(10 – 21)	91	48,1	(40 – 55)	67	35,4	(28 – 41)
Imagen 8	24	12,7	(8 – 17)	100	52,9	(45 – 60)	65	34,4	(28 – 41)
Imagen 9	26	13,8	(9 – 18)	97	51,3	(43 – 58)	66	34,9	(28 – 41)
Imagen 10	40	21,2	(15 – 26)	97	51,3	(43 – 58)	52	27,5	(21 – 34)
Imagen 11	31	16,4	(10 – 21)	102	54,0	(46 – 61)	56	29,6	(23 – 36)
Imagen 12	21	11,1	(6 – 15)	102	54,0	(46 – 61)	66	34,9	(28 – 41)
Imagen 13	16	8,5	(4 – 13)	93	49,2	(41 – 56)	80	42,3	(34 – 49)
Imagen 14	19	10,1	(5 – 14)	89	47,1	(39 – 54)	81	42,9	(35 – 50)
Imagen 15	34	18,0	(12 – 23)	83	43,9	(36 – 51)	72	38,1	(31 – 44)
Imagen 16	22	11,6	(7 – 16)	91	48,1	(40 – 55)	76	40,2	(33 – 46)
Imagen 17	34	18,0	(12 – 23)	89	47,1	(39 – 54)	66	34,9	(28 – 41)
Imagen 18	32	16,9	(12 – 23)	82	43,4	(35 – 50)	75	39,7	(33 – 46)
Imagen 19	33	17,5	(11 – 22)	94	49,7	(42 – 57)	62	32,8	(26 – 39)
Imagen 20	26	13,8	(9 – 18)	84	44,4	(36 – 51)	79	41,8	(34 – 49)
Imagen 21	47	24,9	(18 – 31)	63	33,3	(26 – 39)	79	41,8	(34 – 49)

Fuente: Investigadoras; R: Rechazada (Menos 30 puntos); NR: Necesita reformas (31-49 puntos); UCE: Usar como está (Mayor a 50 puntos).

Tabla 3
Frecuencias de evaluación de las imágenes de acuerdo a los criterios a evaluar.

IMAGEN	Atracción				Aceptación				Entendimiento/ identificación				Inducción a la acción			
	Atractiva		No atractiva		Aceptable		No aceptable		Entendible		No entendible		Induce a dejar de fumar		No induce a dejar de fumar	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Imagen 1	32	16,9	157	83,1	15	7,9	174	92,1	24	12,7	165	87,3	29	15,3	160	84,7
Imagen 2	46	24,3	143	75,7	19	10,1	170	98,9	27	14,3	162	85,7	31	16,4	158	83,6
Imagen 3	26	13,8	163	86,2	12	6,3	177	93,7	19	10,1	170	89,9	33	17,5	156	82,5
Imagen 4	33	17,5	156	82,5	12	6,3	177	93,7	19	10,1	170	89,9	27	14,3	162	85,7
Imagen 5	42	22,2	147	77,8	14	7,4	175	92,6	27	14,3	162	85,7	31	16,4	158	83,6
Imagen 6	41	21,7	148	78,3	20	10,6	169	89,4	24	12,7	165	87,3	30	15,9	159	84,1
Imagen 7	46	24,3	143	75,7	13	6,9	176	93,1	31	16,4	158	83,6	40	21,2	149	78,8
Imagen 8	40	21,2	149	78,8	14	7,4	175	92,6	25	13,2	164	86,8	34	18,8	155	82,0
Imagen 9	45	23,8	144	76,2	16	8,5	173	91,5	27	14,3	162	85,7	32	16,9	157	83,1
Imagen 10	60	31,7	129	68,3	22	11,6	167	88,4	39	20,6	150	79,4	53	28,0	136	72,0
Imagen 11	43	22,8	146	77,2	22	11,6	167	88,4	32	16,9	157	83,1	42	22,2	147	77,8
Imagen 12	41	21,7	148	78,3	13	6,9	176	93,1	20	10,6	169	89,4	38	20,1	151	79,9
Imagen 13	39	20,6	150	79,4	15	7,9	174	92,1	21	11,1	168	88,9	36	19,0	153	81,0
Imagen 14	29	15,3	160	84,7	15	7,9	174	92,1	18	9,5	171	90,5	31	16,4	158	83,6
Imagen 15	45	23,8	144	76,2	16	8,5	173	91,5	36	19,0	153	81,0	49	25,9	140	74,1
Imagen 16	34	18,0	155	82,0	15	7,9	174	92,1	25	13,2	164	86,8	34	18,0	155	82,0
Imagen 17	52	27,5	137	72,5	23	12,2	166	87,8	32	16,9	157	83,1	55	29,1	134	70,9
Imagen 18	45	23,8	144	76,2	22	11,6	167	88,4	34	18,0	155	82,0	38	20,1	151	79,9
Imagen 19	53	28,0	136	72,0	25	13,2	164	86,8	37	19,6	152	80,4	42	22,2	147	77,8
Imagen 20	42	22,2	147	77,8	10	5,3	179	94,7	23	12,2	166	87,8	35	18,5	154	81,5
Imagen 21	59	31,2	130	68,8	30	15,9	159	84,1	43	22,8	146	77,2	45	23,8	144	76,2

Fuente: investigadoras.

Tabla 4
Asociación de variables de evaluación del material educativo y aspectos sociodemográficos.

Variables		Atracción				p ^(*)	Aceptación				p ^(*)	Entendimiento/ identificación				p ^(*)	Inducción a la acción				p ^(*)
		Atractiva		No atractiva			Aceptable	No aceptable		Entendible		No entendible		Induce a dejar de fumar	No induce a dejar de fumar						
		n	%	n	%			n	%			n	%		n		%	n	%		
Género	Masc.	11	10,8	91	89,2	15	14,7	87	85,3	38	37,3	64	62,7	8	7,8	94	92,2	0,7			
	Fem.	10	11,5	77	88,5	14	16,1	73	83,9	38	43,7	49	56,3	10	11,5	77	88,5				
Edad	Adulto joven (18-26 años)	5	10	45	90	7	14	43	86	22	44	28	56	3	6	47	94	0,9			
	Adulto maduro (27-60 años)	16	11,5	123	88,5	22	15,8	117	84,2	54	38,8	85	61,2	15	10,8	124	89,2				
Nivel socio-económico	Bajo	16	1,05	136	89,5	23	15,1	129	84,9	64	42,1	88	57,9	15	9,9	137	90,1	0,01 ^(*)			
	Medio	5	13,5	32	86,5	6	16,2	31	83,8	12	32,4	25	67,6	3	8,1	34	91,9				
Nivel de escolaridad	Medio bajo	17	10,5	145	89,5	24	14,8	138	85,2	65	40,1	97	59,9	15	9,3	147	90,7	0,09			
	Alto	4	14,8	23	85,2	5	18,5	22	81,5	11	40,7	16	59,3	3	11,1	24	88,9				

(*) Significación estadística con $p \leq 0,05$, chi-cuadrado de Pearson.

DISCUSIÓN

El tabaquismo representa la segunda causa principal de muerte en el mundo, lo que supone casi cinco millones de muertes cada año, las proyecciones para el año 2020 representarán cerca de 10 millones de muertes⁽¹⁵⁾. Es por este motivo que se usan imágenes impresas en las cajetillas de cigarrillos, las cuales tienen la intencionalidad de transmitir información a fumadores, de tal forma que se conciencien de los peligros de este hábito y se motiven a establecer cambios de comportamiento frente al tabaquismo^(7,8,13,16).

Al igual que el estudio de González et al⁽¹⁷⁾, las edades de los participantes oscilaron en un

promedio de 34,4 años, con un alto número de adultos mayores.

Los datos son coincidentes en lo que respecta al género con lo reportado por González (mayor uso por parte de los hombres), pero con diferencias en cuanto al estrato socioeconómico (56,1% bajo) y nivel de escolaridad (62,6% medio bajo), evidenciando para este estudio escolaridades y estratos socioeconómicos de niveles más altos⁽¹⁷⁾.

El trabajo de investigación realizado determinó que las imágenes impresas en las cajetillas de cigarrillos y utilizadas como material educativo frente al consumo de cigarrillo en

Colombia deben ser reformadas según la calificación obtenida con el instrumento aplicado para cada una de ellas, puesto que la mayor parte de la población considera que estas no son atractivas, ni aceptadas, además de resultar poco entendibles, según el contexto cultural en el que se encuentran y definitivamente, no inducen a dejar de fumar⁽¹⁷⁾.

Al analizar de forma detallada las puntuaciones por cada una de las imágenes, se observó que la figura N°4 (espermatozoides acompañada del texto: fumar disminuye la calidad del semen) es la de menor puntuación, mientras que la foto N°10 (glándula mamaria lesionada y acompañada del texto: fumar causa cáncer de mama) tiene la mayor puntuación, dato que es similar en el estudio de González y sugiere que es la menos y la más aceptada, respectivamente⁽¹⁷⁾.

Respecto a la codificación de decisión de ser rechazada, dejar como esta o necesitar cambios se observa en términos generales que las frecuencias de evaluación que emitieron los fumadores para las 21 imágenes son coincidentes con en frecuencias de opinión frente a los rangos de decisión de lo que debe hacerse con cada imagen. Se encuentra total diferencia en la imagen específica que debe ser rechazada o reformada así las imágenes con mayor frecuencia de rechazo son la 4 y la 21; las imágenes con mayor decisión de necesitar reformas, están concentradas en las imágenes 2, 5 y 19⁽¹⁷⁾.

González et al⁽¹⁷⁾ muestra que las frecuencias de evaluación para que las imágenes se usen como están, es bajo (0,0% a 8,2%), cifras que están por debajo de las reportadas en nuestro estudio (8,5% a 24,9%), pero que revelan para los dos estudios bajas frecuencias de opinión por parte de los fumadores de dejar las imágenes como están expuestas en las cajetillas de cigarrillos. Se observa para esta decisión, que igualmente en los dos estudios hay diferencia de la imagen con mayor opinión de usar como

está: imagen 21 (imagen de rostro de mujer con envejecimiento y acompañado del texto fumar envejece) (24,9%) para el nuestro, e imagen 10 (imagen de mama con daño y acompañada del texto: fumar causa cáncer de mama) (8,2%).

Los anteriores datos para las imágenes analizadas en el estudio desarrollado, refuerzan las conclusiones expuestas en el estudio de Goodall et al, quienes demuestran que las etiquetas de advertencia impactantes parecen tener una influencia positiva en las actitudes y de los comportamientos relacionados con el tabaquismo de los adolescentes⁽¹⁸⁾. Se considera que las imágenes impactantes tienen una mayor repercusión y mayores probabilidades de generar cambios comportamentales en el fumador⁽¹⁹⁾, pero pueden disminuir la efectividad en cambios de comportamiento frente al abandono del consumo, si los fumadores evitan contacto con las imágenes e incluso pueden aumentarlo^(20,21).

Por otra parte, es importante mencionar que los resultados obtenidos en nuestro estudio visualizan de forma parcial, y tal vez ligado a una influencia del medio cultural, lo expuesto por estudios brasileños, canadienses e irlandeses, donde se muestra que las imágenes más desagradables de lesiones o sufrimiento físico de forma más gráfica⁽²²⁾, despertaban emociones desagradables, asegurando una mayor repercusión en el comportamiento de fumadores⁽²³⁾; las imágenes que recibieron mayor votación fueron las que mostraban más gráficamente los efectos negativos sobre la salud⁽²⁴⁾. Las advertencias gráficas que despiertan temor u otras emociones son las más eficaces y aún más, si se combinan con información a los fumadores de cómo ayudarles a dejar de fumar y crear condiciones necesarias para que dejen el cigarrillo⁽²⁵⁾.

Es de resaltar, que los resultados presentan coincidencia con lo reportado por Fong et al, cuando revelan en su estudio que, una vez se implementaron las advertencias gráficas, los

fumadores de bajos ingresos que no leían detalladamente las advertencias de sólo texto, se acercaron porcentualmente a fumadores de altos ingresos que las leían detalladamente y aumentaron significativamente las probabilidades que los fumadores de bajos ingresos frente a los del alto ingreso dejaran de fumar⁽²⁶⁾.

Los datos anteriormente expuestos igualmente ratifican la percepción expuesta por Ortiz⁽²⁷⁾, cuando expresa que las campañas educativas en cajetillas de cigarrillos diseñadas en Colombia difieren en gran medida con las utilizadas en otros países, puesto que emplean imágenes mal producidas, que no generan impacto en el fumador, al contrario inducen algo de burla, tienen poca credibilidad y no inducen a dejar de fumar. Sánchez et al⁽²⁸⁾ concluyen que la mayoría de los jóvenes no prestan importancia a las imágenes que se les está mostrando para concienciarlos acerca de los perjuicios que pueden contraer al fumar; las imágenes expuestas en las cajetillas de cigarrillos de cierta forma funcionan pero deben de ser más informativas, ya que toman la iniciativa de abandonar el hábito de fumar pero sin resultados, además se deben de empezar a generar campañas desde temprana edad en los diferentes sectores⁽²⁸⁾, reforzando los mensajes en positivo que pueden ser mucho más impactantes en términos de reducción del consumo⁽²⁹⁾.

Las investigaciones en el contexto internacional reportan que las advertencias gráficas en cajetillas de cigarrillos que usan imágenes y texto arrojaron resultados marcadamente coherentes en cuanto a la repercusión de este tipo de advertencias⁽¹⁶⁾, hecho que es ratificado por el Instituto de investigaciones Datafolha, la Comisión americana de promoción de la salud y el proyecto internacional para el control del tabaquismo. Este estudio confirma la influencia de estos mensajes en fumadores, en el sentido de cambiar de opinión sobre las consecuencias y efectos del tabaquismo sobre la salud,

pensando en un momento, en la intención de abandono o reducción del consumo de cigarrillo^(30,31,32,33). Estos datos muestran de alguna forma lo expuesto en la investigación, donde una proporción de fumadores que, aunque no es muy alta, deja ver niveles de aceptabilidad de entendimiento e inducción a dejar de fumar de las 21 imágenes valoradas.

Sin embargo, los resultados anteriores contradicen de alguna forma lo expuesto por varios estudios, que demostraron que la implementación de una ley libre de humo, en combinación con las etiquetas de advertencia gráfica de cigarrillos, ha sido eficaz en el aumento de la concienciación acerca de los peligros para la salud del hábito de fumar y dejar de fumar^(34,35,36,37).

Otros autores, han advertido que el apoyo con números telefónicos en la cajetilla de cigarrillos hace mucho más efectivas las advertencias impresas en ellas^(38,39), reforzando la idea de la necesidad de reformas en estas imágenes que se exponen en nuestros resultados. De igual forma, el tamaño de las advertencias gráficas es relevante, en la medida que sean más grandes y ocupen más espacio en la cajetilla, reducirán el atractivo del paquete, magnificarán el riesgo que representa fumar y lo hará más creíble^(40,41,42,43,44). Así mismo, se refuerza la recomendación de replantearse las imágenes utilizadas a partir de lo expuesto por Sussenbach et al, que expresa que aunque las imágenes aversivas llaman la atención, no promueven el conocimiento en salud y se discuten las implicaciones para las advertencias sanitarias gráficas y la importancia de su contenido, es decir aversivo vs imágenes no repulsivas⁽⁴⁵⁾.

Los resultados obtenidos respecto a si determinada imagen induce a dejar de fumar, reafirman lo investigado por Kees et al, que indican que las representaciones gráficas de advertencia más pictóricas fortalecen las intenciones de los fumadores en dejar el tabaco

y que las imágenes altamente gráficas aumentan las intenciones de dejar de fumar a través del miedo evocado⁽⁴⁶⁾.

Es importante mencionar que si bien la bondad del estudio radica en ser de los escasos trabajos que evalúan este material educativo con un instrumento validado en el contexto internacional, nacional y local, las metodologías utilizadas difieren en su enfoque con otros estudios realizados especialmente en Canadá y Europa, los datos, si permiten hacer inferencias en términos generales de lo concluido en cuanto que las imágenes educativas utilizadas en Colombia requieren ajustes, de tal forma que se cuente con una estrategia sencilla, eficaz y persuasiva en la mitigación del consumo, disminución en los índices de morbimortalidad generadas por tabaquismo, con la consecuente reducción de costes para el sistema general de seguridad social de la región y del país^(47,48,49). Hay que señalar lo que refieren Gantiva et al, cuando afirman que estas imágenes activan el sistema motivacional apetitivo y generan un nivel de activación significativo, por lo que pueden ser utilizadas para evaluar la respuesta emocional en consumidores de tabaco⁽⁵⁰⁾.

Las limitaciones del estudio están relacionadas con el tipo de muestreo realizado, dificultado la extrapolación de los resultados a otra población, además el instrumento utilizado para la recolección de información es muy amigable, sin embargo, evaluar tantas figuras conlleva bastante tiempo, lo que puede inducir a respuestas poco objetivas y juiciosas.

En conclusión, el trabajo desarrollado brinda una línea de base importante, que visualizan la necesidad de realizar reformas en el material educativo que se expone en los paquetes de este producto, de tal forma que respondan a los alineamientos que frente a diseño de material educativo en salud manifiestan diferentes planteamientos teóricos y las guías para la

implementación del artículo 11 del convenio marco de la OMS para el control del tabaco; de otra parte se hace necesario el seguimiento y evaluación del impacto de este material educativo, con el ánimo corregir o reforzar la efectividad del mismo en la población fumadora.

AGRADECIMIENTOS

Las autoras agradecen a la población participante en el estudio.

BIBLIOGRAFÍA

1. Gutiérrez FJ. El tabaquismo como problema de salud pública. En: *Prevención y Tratamiento del Tabaquismo*. 2003. p. 32-35.
2. Papaz R. ¿Porque el consumo de tabaco es una prioridad de salud pública? En: *Boletín del Grupo de Puericultura de la Universidad de Antioquia*. 2011. Vol. 16, No. 127: 35-42.
3. Cabrera A., Candeias MF. El modelo de análisis estratégico para la promoción de la salud y el control local del tabaquismo. *Rev Facult Nal Salud Púb*. 1999. 17 (1): 9-16.
4. World Health Organization. *Guidelines for controlling-monitoring tobacco epidemic*. Geneva: WHO, 1998; 07-52.
5. Organización Panamericana De La Salud. *Tabaquismo: una amenaza constante para la salud*. Washington D.C.: OPS, 1997; 15-61.
6. WHO. *Framework Convention on Tobacco Control*. Geneva: World Health Organization, 2003.
7. *Guidelines for implementation of Article 11 of the WHO Framework Convention on Tobacco Control (Packaging and labelling of tobacco products)*, 2005; p. 2-3.
8. WHO. *Report on the global tobacco epidemic, 2008: the MPOWER package*. Geneva: World Health Organization, 2008.
9. Muñoz Y., Chebat JC. Evaluación cognitiva y reacción emocional a la variación de la amenaza y el emisor en las ad-

- vertencias contra productos adictivos: proposiciones de investigación. Cuadernos de Administración. 2007; 20 (33): 55-59.
10. Ministerio de Salud y Protección Social. Estudio nacional de sustancias psicoactivas en Colombia 2013. Informe final [en línea]. Bogotá: los autores, 2014. Disponible en https://www.unodc.org/documents/colombia/2014/Julio/Estudio_de_Consumo_UNODC.pdf.
11. Ministerio de Salud y Protección Social. Secretaría de Salud de Santander. Observatorio de Salud Pública de Santander. Secretaria local de salud de Barbosa Santander. Análisis de la situación de Salud con el modelo de determinantes sociales de salud 2014. Municipio de Barbosa. 2014.
12. CIE-1: Capítulo V. Trastornos mentales y del comportamiento. Pautas diagnósticas y de actuación en Atención Primaria. Organización Mundial de la Salud. Ginebra. Ed. Meditor. 1996.
13. Organización Panamericana de la Salud. Guía para el diseño, utilización y evaluación de materiales educativos de salud. Serie PALTEX para técnicos medios y auxiliares N° 10. Washington: OPS, 1984.
14. Ziemendorff S., Krause A. Guía de validación de materiales educativos (con enfoque en materiales de educación sanitaria). Convenio GTZ-OPS/CEPIS. Chiclayo. 2003; 10: 8-9.
15. World Health Organization. Tobacco Free Initiative. Why is tobacco a public health priority? [En línea]. Ginebra: OMS, 2013. [Citado el 14-05-2018]. Disponible en: http://www.who.int/tobacco/health_priority/en/print.html.
16. Aparicio Sáenz L. ¿Son efectivas las imágenes en las cajetillas de tabaco? Madrid: Medicablogs, 2010;
17. González Jiménez NM. Evaluación de la calidad y efectividad potencial de material educativo en salud de tipo visual/impreso utilizado en las cajetillas de cigarrillos de las campañas antitabaco. Trabajo de grado para optar a título de Magister en Salud pública. Repositorio - Universidad Autónoma de Manizales. 2018; 1-139.
18. Goodall C., Appiah O. Adolescents' perceptions of Canadian cigarette package warning labels: investigating the effects of message framing. Health Commun. 2008. 23 (2): 117-127.
19. Liefeld J. The relative importance of the size, content and pictures on cigarette package warnings messages. Ottawa: Department of Consumer Studies, University of Guelph. Health Canada. 1999; 10: 5-18.
20. Hammond D. Graphic Canadian warning labels and adverse outcomes: evidence from Canadian smokers. Amer J Public Health. 2004; 94(8): 1442-45.
21. Borland R. How reactions to cigarette packet health warnings influence quitting: findings from the ITC Four Country Survey. Addiction. 2009. 104 (4): 669-675.
22. Nascimento B. Avoidance of smoking: the impact of warning labels in Brazil. Tobacco Control. 2008; 17: 405-409.
23. Brazil: Health Warnings on tobacco products - 2009. Rio de Janeiro: National Cancer Institute, Ministry of Health, 2008.
24. United Kingdom Department of Health. Consultation on the introduction of picture warnings on tobacco packs. [En línea]. [s.l.: s.n.], 2007. [Citado el 24-05-2018]. Disponible en: www.dh.gov.uk/en/Consultations/Responsestoconsultations/DH_077960.
25. Hammond D. Chapter 1, Evidence summary. Tobacco labelling toolkit. Paris, International Union Against Tuberculosis and Lung Disease. [En línea]. [s.l.: s.n.], 2009. [Citado el 08-07-2014]. Disponible en: <http://www.tobaccolabels.ca/tobaccolab/iatldtool>.
26. Fong GT. Evaluating FCTC policies and whether they are closing the equity gap: findings from the ITC Project. 14th World Conference on Tobacco or Health. Mumbai. 2009: 10-15.
27. Instituto Nacional De Cancerología dice que los resultados son positivos. Advertencias contra consumo de cigarrillo: son efectivas?. El Espectador.com [En línea]. Junio 7 2013. [Citado el 24-09-2014]. Disponible en: <http://www.elespectador.com/noticias/salud/advertencias-contra-consumo-de-cigarrillo-efectivas-articulo-426622>.

28. Sanchez J., Velarda L. Análisis del efecto de las imágenes de advertencia a los fumadores, en las cajetillas de cigarrillos, sobre el hábito de fumar en los jóvenes caleños. 2012. Disponible en: <http://bdigital.uao.edu.co/bitstream/10614/3366/1/TCP01093.pdf>.
29. Monroy D. Teoría prospectiva, efecto marco y los mensajes de disuasión de consumo de tabaco en Colombia. *Revista Universitas Javeriana*. 2011; 17: 35-39.
30. Datafolha Instituto de Pesquisas. Opinião pública: Campanha contra o fumo [Public opinion: Campaign against smoking]. Internet summary of findings, April 21, 2002. [En línea]. Sao Paulo: La Institución, 2002. [Citado el 07-04-2018]. Disponible en: (http://datafolha.folha.uol.com.br/po/ver_po.php?session=625).
31. Canadian Cancer Society. Evaluation of new warnings on cigarette packages. Prepared by: Environics, Focus Canada 2001-3; [En línea]. Ottawa: Edit. Canadian Cancer Society, 2001. [Citado el 15-05-2014]. Disponible en: <http://www.cancer.ca>.
32. Health Promotion Board. Graphic health warnings on tobacco packaging inspire smokers to quit the habit [press release]. [En línea]. Singapur: Edit. Health Promotion Board, 2001. [Citado el 29-06-2018]. Disponible en: http://www.hpb.gov.sg/hpb/default.asp?pg_id=2982.
33. International Tobacco Control Policy Evaluation Project. Wave 2 Data, Thailand, 2007. [En línea]. Bangkok: Edit. International Tobacco control policy evaluation project, 2007. [Citado el 07-05-2018]. Disponible en: <http://www.itcproject.org/projects/thailand>.
34. Chang F. The impact of graphic cigarette warning labels and smoke-free law on health awareness and thoughts of quitting in Taiwan. *Health Educat Res*. 2011. 26 (2): 179-191.
35. Thrasher JF. Hacia el consumo informado de tabaco en México: efecto de las advertencias con pictogramas en población fumadora. *Salud Públ Méx*. 2012. 54 (3): 242-253.
36. Thrasher JF. Análisis del impacto en fumadores mexicanos de los avisos gráficos en las cajetillas de cigarros. *Salud Públ Méx*. 2006; 48: s65-s74.
37. Thrasher J. Impacto de las advertencias con pictogramas en las cajetillas de cigarrillos en México: resultados de una encuesta en fumadores de Guadalajara. *Salud Públ Méx*. 2012; 54 (3): 254-263.
38. Cavalcante, T. Labelling and packaging in Brazil (WHO Tobacco Free Initiative Toolkit Series). [En línea]. Geneva: World Health Organization, 2003. [Citado el 16-05-2018]. Disponible en: (http://www.who.int/tobacco/training/success_stories/en/best_practices_brazil_labelling.pdf).
39. Li, J. Y Grigg, M. New Zealand: new graphic warnings encourage registrations with the quitline. *Tobacco Control*. 2009; 18 (19): 72-77.
40. Thrasher JF. Estimating the impact of different cigarette package warning label policies: The auction method. *Addict Behav*. 2007; 32 (12): 2916-25.
41. Murray-West, Rosie. Warnings on cigarettes 'destroying brand value'. *Daily Telegraph*. [En línea]. [s.l.: s.n.], 2004. [Citado el 29-06-2018]. Disponible en: 28 September 2004 <http://www.telegraph.co.uk/finance/2895983/Warnings-on-cigarettes-destroying-brand-value.html>.
42. Health Warnings on cigarette and tobacco packs: report on research to inform European standardization. London: Health Education Authority, 1990.
43. Strahan EJ. Enhancing the effectiveness of tobacco package warning labels: a social psychological perspective. *Tobacco Control*. 2002; 11 (3): 183-190.
44. Health Canada. Les Études de Marché Créatec+. Effects of increasing the area occupied by health warnings on cigarette packages. Ottawa: Health Canada, 1999.
45. Süßenbach P, Niemeier S., Glock S. Effects of and attention to graphic warning labels on cigarette packages. *Psychol Health*. 2013; 28 (10): 1192-1206.
46. Kees J. Understanding how graphic pictorial warnings work on cigarette packaging. *J Pub Pol Marketing*. 2010; 29 (2): 265-276.

47. Commonwealth Department Of Health And Ageing. Applied Economics. Cost-benefit analysis of proposed new health warnings on tobacco products. [En línea]. Australia: Common wealth Department of Health and Ageing, 2003. [Citado el 16-08-2018]. Disponible en: (http://www.treasury.gov.au/documents/836/PDF/Cost_Benefit_Analysis.pdf).
48. Tobacco Products Information Regulations. Regulatory impact analysis statement. Canada Gazette Part I, 2000; 52 -63.
49. United Kingdom Department Of Health. The introduction of picture warnings on tobacco packs. Final regulatory impact assessment. 23 August 2007. [En línea]. Londres: Edit. United Kingdom Departamento of Health, 2007. [Citado el 06-05-2018]. Disponible en: http://www.dh.gov.uk/en/Publicationsandstatistics/Publications/PublicationsLegislation/DH_077961.
50. Gantiva Carlos. Diseño y validación de un conjunto de imágenes afectivas relacionadas con el consumo de tabaco en población colombiana. Pensam. Psicol. 2012; 10 (2): 113-122.

EFECTO DE LAS POLÍTICAS DE CONTROL DE FACTORES DE RIESGO SOBRE LA MORTALIDAD POR CÁNCER ORAL EN AMÉRICA LATINA^(*)

Brenda Yuliana Herrera-Serna (1,2), Edith Lara-Carrillo (1), Victor Hugo Toral-Rizo (1) y Regiane Cristina do Amaral (3)

(1) Facultad de Odontología. Universidad Autónoma del Estado de México. Toluca de Lerdo. México.

(2) Departamento de Salud Oral. Universidad Autónoma de Manizales-Colombia. Manizales-Caldas. Colombia.

(3) Universidade Federal de Sergipe-Brasil. Hospital Universitário de Sergipe. Aracajú-Sergipe. Brasil.

Los autores declaran que no existe ningún conflicto de interés.

(*) Financiación: Brenda Yuliana Herrera-Serna es estudiante de doctorado en un programa catalogado como Posgrado de Calidad y, por tanto, este estudio se realiza en el marco de la asignación de una beca otorgada por Conacyt-México.

RESUMEN

Fundamentos: La mortalidad por cáncer oral, la prevalencia de los principales factores de riesgo y la implementación de las políticas para su control presentan tendencias y distribución desiguales entre los países de América Latina. El objetivo de este trabajo fue describir las tendencias de la mortalidad por cáncer oral entre 2000 y 2017, según sexos, en 20 países de América Latina, y conocer el efecto de las medidas de control del consumo de tabaco y el consumo de alcohol sobre la mortalidad por cáncer oral.

Métodos: Estudio ecológico que evaluó la relación entre las tasas estandarizadas por edad del fallecimiento por cáncer oral según el sexo, la prevalencia del consumo de tabaco y del consumo de alcohol, y la implementación de las políticas de control. Para calcular la variación porcentual de cambio anual de las tasas, se usó la regresión Prais-Winsten; y el efecto de las medidas de control de los factores de riesgo sobre la mortalidad por cáncer oral se evaluó mediante correlaciones de Spearman.

Resultados: Los mayores descensos en la mortalidad por cáncer oral fueron en los hombres de Brasil (APC -7,83; -14,25; -0,93). La mortalidad por cáncer oral mostró relación positiva entre hombres y la prevalencia del consumo de tabaco y del consumo de alcohol ($r=0,358$, $r=0,537$) ($p<0,01$), y entre la no implementación de las políticas de control de tabaquismo ($r=0,738$) ($p=0,003$), las restricciones en los horarios y días de venta de alcohol ($r=0,737$, $p=0,001$), y los reglamentos sobre patrocinio y promoción de venta de alcohol ($r=0,739$, $p=0,040$).

Conclusiones: El efecto de la implementación de las políticas de control se evidencia en una mayor relación con la mortalidad por cáncer oral en los países con menor avance en su ejecución.

Palabras clave: Cáncer oral, Políticas públicas, Fumar tabaco, Consumo de alcohol, Estudio de correlación.

Correspondencia:
Edith Lara-Carrillo
Facultad de Odontología
Universidad Autónoma del Estado de México
Av. Paseo Tollocan.
Colonia Universidad.
50130 Toluca de Lerdo, Estado de México
laracaedith@hotmail.com

ABSTRACT

Effect of risk factor control policies on oral cancer mortality in Latin America

Background: Mortality from oral cancer, the prevalence of the main risk factors and the implementation of policies to control current trends and the distribution of data among the countries of Latin America. The objective of this study was to describe the trends of mortality from oral cancer between 2000 and 2017, by sex, in 20 countries in Latin America, and to know the effect of measures to control tobacco consumption and alcohol consumption on the Mortality from oral cancer.

Methods: Ecological study that evaluates the relationship between the rates standardized by the age of cancer by oral sex, the prevalence of tobacco consumption and alcohol consumption, and the implementation of control policies. To calculate the annual percentage change of the rates, the Prais-Winsten regression was used; and the effect of measures of control of risk factors on oral cancer mortality is assessed by Spearman correlations.

Results: The greatest decreases in oral cancer mortality were in men in Brazil (APC -7.83, -14.25, -0.93). Mortality from cancer the oral relationship between men and the prevalence of tobacco consumption and alcohol consumption ($r = 0.358$, $r = 0.537$) ($p < 0.01$), and between the non-implementation of control policies of smoking ($r = 0.738$) ($p = 0.003$), the restrictions on the hours and days of sale of alcohol ($r = 0.777$, $p = 0.001$), and the states on sponsorship and promotion of alcohol sales ($r = 0.739$, $p = 0.040$).

Conclusions: The effect of the implementation of control policies is evidenced by a greater relationship with oral cancer mortality in the countries with the least progress in their execution.

Key words: Mouth Neoplasms, Public Policy, Tobacco Smoking, Alcohol Drinking, Correlation Study.

Cita sugerida: Herrera-Serna BY, Edith Lara-Carrillo E, Toral-Rizo VH, Do Amaral RC. Efecto de las políticas de control de factores de riesgo sobre la mortalidad por cáncer oral en América Latina. Rev Esp Salud Pública. 2019;93: 22 de julio e201907050.

INTRODUCCIÓN

El cáncer oral afecta a los labios, la mucosa oral, las encías, el paladar, la lengua, el piso de la boca y el área retromolar⁽¹⁾. Los principales lugares de aparición de esta neoplasia son en los labios, la lengua y el piso de la boca⁽²⁾. El carcinoma de células escamosas es el tipo histológico más común (>90%)⁽³⁾. Según las estadísticas globales de cáncer de GLOBOCAN, en 2018 se reportaron en el mundo 354.864 nuevos casos (246.420 hombres y 108.444 mujeres), y de ellos, fallecieron 177.384 personas (119.693 hombres y 57.691 mujeres)⁽⁴⁾, lo que equivale a una mortalidad del 48%. Los hombres de los países con Índice de Desarrollo Humano (IDH) bajo y medio, como son la mayoría de los países de América Latina, tienen una tasa estandarizada de cáncer oral por edad de mortalidad del 8,7%, superada sólo por el cáncer de pulmón (11,0%)⁽⁴⁾. En Centroamérica y Sudamérica, se espera un aumento del 17,2% en la mortalidad por cáncer oral para 2030⁽⁵⁾.

Los principales factores de riesgo son el consumo de alcohol y tabaco, existiendo sinergias entre ellos⁽⁶⁾. El Virus del Papiloma Humano (VPH), especialmente los subtipos de alto riesgo 16 y 18, se han asociado con el carcinoma escamocelular de cavidad oral en el 48% de los casos (rango 18=70%)^(7,8,9,10). Alrededor del 60% de los casos de cáncer oral son detectados en estadios tardíos (III-IV)^(11,12), lo que implica un peor pronóstico y limita las posibilidades de supervivencia a 5 años entre un 50% y un 62%⁽¹³⁾, lo cual puede duplicar los costes⁽¹⁴⁾ y la complejidad del tratamiento⁽¹⁵⁾.

El impacto del consumo de tabaco y de alcohol en la salud general y en la etiología de algunos tipos de cáncer^(16,17) ha originado el interés en algunas políticas de control^(18,19). Sin embargo, se precisa conocer el efecto de estas medidas específicamente en el cáncer oral en la región de América Latina, debido a sus

características de desigualdad entre los países, el aumento en la expectativa de vida y los retos actuales para los sistemas de salud.

Por tanto, el objetivo de este estudio fue conocer el efecto de las medidas de control del consumo de tabaco y del consumo de alcohol sobre la mortalidad por cáncer oral en los países de América Latina entre 2000 y 2017.

MATERIAL Y MÉTODOS

Este estudio ecológico evaluó las tendencias de las tasas estandarizadas por edad (ASR: Aged-Standardized Rates) de mortalidad por cáncer oral, discriminadas por sexo, y evaluó su correlación con los factores de riesgo de consumo de tabaco y consumo de alcohol, y también con los efectos de la implementación de las principales políticas de control en América Latina entre 2000 y 2017. Los 20 países estudiados incluyeron a Cuba, República Dominicana y Haití, y excluyeron a Belice, Las Antillas, Guyana, Guyana Francesa y Surinam, por considerarlos de características sociales y económicas diferentes⁽¹⁴⁾.

Los indicadores, fuentes e indicaciones de búsqueda se evidencian en la **tabla 1**.

Análisis estadístico. Para calcular la variación porcentual de cambio anual (APC) de las tasas, se usó la regresión Prais-Winsten, que prevé corrección de autocorrelación de primer orden. La variable dependiente fue el logaritmo de las ASR de la mortalidad, y la variable independiente fueron los años de la serie temporal. El cálculo de la variación porcentual anual de las tasas fue realizado con el seguimiento de las fórmulas sugeridas por Antunes y Waldman⁽²⁷⁾:

$$-I + 10b = \Delta$$

Para el cálculo de los intervalos de confianza:

$$\Delta 95 \text{ CI} = -I + 10 (b \pm t * ds)$$

Tabla 1
Indicadores y fuentes de los datos.

Indicador	Descripción	Fuente	Indicaciones de búsqueda
Tasas estandarizadas de mortalidad	Las tasas de mortalidad general en países con diferente esperanza de vida pueden ofrecer la falsa idea de mayor riesgo de muerte en los países con mayor número de adultos mayores. Las tasas estandarizadas por edad en esos casos anulan el efecto de esa composición etaria desigual en la población y permite una comparación más adecuada ⁽²⁰⁾ .	Las tasas estandarizadas por edad por 100,000 habitantes para cada uno de los países, discriminadas por sexo, y para los años entre 2000 y 2017 fueron obtenidas del Instituto para la Evaluación y Métricas en Salud (IHME: Institute for Health and Metrics Evaluation) ⁽²¹⁾ ; a través de su herramienta para visualización y análisis de datos Global Health Data Exchange (GHDx) ⁽²²⁾ .	La estrategia para la extracción de los datos incluyó: muertes; edad-estandarizada; 2000-2017; cáncer de cavidad oral y labios; causalidad; cada país de AL establecido; hombres y mujeres; número de casos y tasas.
Prevalencia del consumo de tabaco	La prevalencia de consumo actual de tabaco fumado se expresa en el porcentaje de la población de 15 años o más que fumó algún producto de tabaco en los 30 días previos a la encuesta; se discrimina por sexos e incluye fumadores diarios y ocasionales ⁽²³⁾ . Estos datos se utilizaron estrictamente para hacer comparaciones entre países y no para hacer cálculos de números absolutos de fumadores en un determinado país.	El porcentaje de prevalencia de consumo de tabaco en adultos (>15 años) para hombres y mujeres para los años de estudio fue obtenido de la base de datos del Banco Mundial ⁽²⁴⁾ y del Informe sobre control del tabaco en la región de las Américas de la OPS ⁽²⁵⁾ para los años 2005, 2010 y 2016.	En la página del Banco Mundial, los datos se extrajeron bajo la búsqueda de: indicadores; género; indicadores de equidad de género; prevalencia de consumo de tabaco como porcentaje de la población en hombres y en mujeres. Algunos datos faltantes se extrajeron de las estadísticas del Informe de la OPS.
Consumo total de litros de alcohol per cápita	Se trata del consumo total en litros de alcohol puro registrado (más el estimado del consumo no registrado) por persona (mayores de 15 años) por año, ajustado por el consumo turista. En este estudio, se usaron los datos de este indicador, incluyendo a los considerados no bebedores, y los bebedores actuales de la población ⁽²⁶⁾ .	Estos datos discriminados por sexo y para cada país para los años 2010 y 2016, fueron obtenidos del Reporte global sobre alcohol y salud de la OMS de 2018 ⁽²⁶⁾ .	El Informe de la OMS contiene los perfiles de cada país, de los cuales se seleccionaron los 20 países del estudio.
Políticas de control para el consumo de tabaco y consumo de alcohol	La Organización Mundial de la Salud ha liderado varias estrategias para la implementación de políticas que permitan monitorear y reducir el consumo de tabaco y alcohol a nivel global y regional.	Informe sobre control del tabaco en la región de las Américas ⁽²⁵⁾ . Informe sobre la situación regional del alcohol y la salud en las Américas ⁽¹⁹⁾ .	Estos informes permiten realizar un seguimiento al avance en la implementación de las diferentes medidas.
Fuente: elaboración propia			

En la fórmula, “b” corresponde a la tasa de crecimiento anual. Los valores de “b” y la desviación estándar (ds) se extrajeron del análisis de regresión, y el valor de “t” se proporcionó mediante la prueba de distribución t. La tendencia de aumento, disminución o estancamiento se expresó como APC, con los respectivos intervalos de confianza (95%), y se consideró como estacionaria la tendencia cuyo coeficiente de regresión no fue diferente de cero ($p > 0,05$)⁽²⁸⁾.

Se realizaron análisis de correlación entre las ASR de mortalidad por cáncer oral y los datos de prevalencia del consumo de tabaco en 2015 y el consumo de litros de alcohol per cápita de 2016, discriminado por sexo, y se agruparon los datos según la implementación o no de las políticas de control de los factores de riesgo. En el caso de las políticas de control del consumo de tabaco, se consideró que sí había implementación si cada país había implementado al menos tres de los componentes de MPOWER. Para las medidas de control de alcohol, se realizaron los análisis con aquellas que se comprobó que tienen mayor efectividad para disminuir el uso excesivo y que han sido puestas a prueba en diferentes países⁽²⁶⁾. Estas son: restricciones en horarios y días de venta; impuestos indirectos (Inflación/IVA); y reglamentos sobre patrocinio y promoción de ventas. Para los gráficos descriptivos se asumió que había implementación si cumplía con dos de estas tres medidas. Se realizaron correlaciones de Spearman, dada la no normalidad de la distribución de las ASR. Se realizaron las correlaciones sólo para estos años, con el ánimo de evidenciar el efecto en el tiempo de la implementación de las políticas de control. Todos los análisis se realizaron mediante Stata v15.1

RESULTADOS

Tasas estandarizadas por edad (ASR) de mortalidad por cáncer oral en los países de América Latina entre 2000 y 2017. La tabla 2 muestra las tasas de mortalidad por cáncer oral por cada

país y sexo, así como el porcentaje de cambio anual (APC) y la tendencia.

Las ASR más altas se presentaron en los hombres de Cuba (4,70) y de Brasil (4,58). Entre las mujeres, las ASR más altas aparecieron en Honduras (1,80) y República Dominicana (1,62). La mortalidad fue mayor en hombres que en mujeres, llegando a ser una razón H=M de 3,8 en Uruguay, con excepción de en Honduras (H=M de 0,61). El mayor descenso se observó en los hombres de Brasil (APC=-7,83; -14,25; -0,93), y el mayor aumento fue en las mujeres de Paraguay (APC=0,84; 0,32; 1,37). La mayor parte de los países presentaron tendencia al descenso, mientras Nicaragua presentó indicios de estabilización para ambos sexos.

Factores de riesgo de consumo de tabaco y consumo de alcohol en los países de América Latina. El porcentaje de prevalencia de consumo de tabaco en mayores de 15 años entre los países de América Latina mostró disminución generalizada, con excepción de las mujeres de Brasil, las cuales pasaron de un 16,1% en 2005 a un 18,4% en 2015; mientras, los hombres de este país mostraron una reducción del 25,7% en 2005 al 10,5% en 2015 (tabla 3). Los porcentajes más altos para hombres se presentaron en Cuba en los tres años de medición, con un promedio del 55%, y en las mujeres de Chile, con un promedio del 40,6%, siendo éste país el que presentó la menor diferencia entre sexos. Los porcentajes más bajos se presentaron en Panamá en 2016 tanto para hombres (10,5%) como para mujeres (2,5%).

El consumo de litros de alcohol per cápita presentó marcadas diferencias entre hombres y mujeres (tabla 3), pero reflejó cambios menores entre los años 2010 y 2016. El mayor consumo se observó en los hombres de Argentina, Brasil, Chile y Uruguay (más de 15 litros per cápita). Colombia y Cuba mostraron aumentos en el consumo entre dichos años en ambos sexos.

Tabla 2
Mortalidad por cáncer oral en países de América Latina entre 2000 y 2017.

Países	Sexos	Mortalidad por cáncer oral				
		Casos	Tasa Cruda	ASR	APC (IC 95%)	Tendencia
Argentina	Hombres	6.592	2,42	2,75	-0,91 (-1,10; -0,73)	decreciente
	Mujeres	2.905	1,03	0,87	0,12 (-0,18; 0,42)	estacionaria
Bolivia	Hombres	534	0,81	1,48	-0,68 (-0,77; -0,58)	decreciente
	Mujeres	494	0,76	1,22	0,20 (0,12; 0,28)	creciente
Brasil	Hombres	40.174	3,09	4,58	-7,83 (-14,25; -0,93)	decreciente
	Mujeres	13.068	0,99	1,31	-0,82 (-0,97; -0,68)	decreciente
Chile	Hombres	1.276	1,15	1,35	-0,76 (-1,37; -0,14)	decreciente
	Mujeres	701	0,62	0,55	-0,14 (-0,56; 0,27)	estacionaria
Colombia	Hombres	2.960	0,98	1,75	-1,49 (-1,86; -1,13)	decreciente
	Mujeres	2.395	0,78	1,13	-1,48 (-1,83; -1,13)	decreciente
Costa Rica	Hombres	324	1,10	1,55	-0,07 (-0,41; 0,26)	estacionaria
	Mujeres	168	0,56	0,69	-1,78 (-2,78; -0,78)	decreciente
Cuba	Hombres	4.043	5,30	4,70	0,51 (0,32; 0,69)	creciente
	Mujeres	1.502	1,98	1,52	-0,16 (-0,48; 0,16)	estacionaria
República Dominicana	Hombres	1.158	1,81	3,02	0,20 (-0,50; 0,91)	estacionaria
	Mujeres	668	1,03	1,62	-1,12 (-1,82; -0,41)	decreciente
Ecuador	Hombres	656	0,66	1,11	-0,87 (-1,25; -0,49)	decreciente
	Mujeres	658	0,66	1,11	-0,00 (-0,14; 0,13)	estacionaria
El Salvador	Hombres	350	0,90	1,38	-0,46 (-0,88; -0,05)	decreciente
	Mujeres	338	0,79	1,04	0,18 (-0,02; 0,38)	estacionaria
Guatemala	Hombres	598	0,63	1,43	-2,2 (-3,18; -1,22)	decreciente
	Mujeres	522	0,53	1,02	-1,41 (-2,24; -0,57)	decreciente
Haíti	Hombres	958	1,44	3,10	-0,25 (-0,45; -0,06)	decreciente
	Mujeres	518	0,76	1,50	-0,28 (-0,47; -0,1)	decreciente
Honduras	Hombres	311	0,64	1,33	-0,07 (-0,24; 0,11)	estacionaria
	Mujeres	513	1,05	1,80	-0,41 (-0,46; -0,36)	decreciente
México	Hombres	6.101	0,78	1,37	-0,96 (-1,08; -0,83)	decreciente
	Mujeres	3.984	0,51	0,73	-0,13 (-0,37; 0,1)	estacionaria
Nicaragua	Hombres	171	0,46	1,01	-0,14 (-0,37; 0,1)	estacionaria
	Mujeres	106	0,28	0,49	0,11 (-0,02; 0,24)	estacionaria
Panamá	Hombres	263	1,12	1,69	-1,05 (-2,11; 0,03)	estacionaria
	Mujeres	164	0,69	0,92	-2,14 (-2,66; -1,61)	decreciente
Paraguay	Hombres	300	1,87	3,34	-0,42 (-1,12; 0,29)	estacionaria
	Mujeres	184	0,46	0,77	-0,06 (0,32; 0,39)	estacionaria
Perú	Hombres	1.411	0,72	1,25	-1,18 (-1,83; -0,52)	decreciente
	Mujeres	1.496	0,76	1,10	-1,34 (-1,72; -0,96)	decreciente
Uruguay	Hombres	884	3,92	3,68	-0,64 (-0,81; -0,47)	decreciente
	Mujeres	353	1,50	0,97	0,84 (0,32; 1,37)	creciente
Venezuela	Hombres	2.061	1,09	1,92	-0,15 (-0,34; 0,04)	estacionaria
	Mujeres	1.272	0,67	1,06	-0,92 (-1,14; -0,71)	decreciente

Fuente: elaboración propia. ASR: Tasa estandarizada por edad por 100,000 habitantes; APC: Cambio Porcentual Anual.

Tabla 3
Factores de riesgo para cáncer oral en mayores de 15 años en América Latina.

Países	Sexos	Prevalencia de consumo de tabaco (%)			Consumo de alcohol per capita (litros)	
		2005	2010	2016	2010	2016
Argentina	Hombres	33,7	27,5	22,5	15,1	16,1
	Mujeres	29,0	22,2	17,0	3,8	4,0
Bolivia	Hombres	-	-	21,9	9,8	8,0
	Mujeres	-	-	9,1	2,1	1,6
Brasil	Hombres	25,7	21,8	10,5	15,0	13,4
	Mujeres	16,1	12,9	18,4	3,0	2,4
Chile	Hombres	52,7	47,2	42,5	15,0	15,0
	Mujeres	46,6	40,2	35,1	3,9	3,7
Colombia	Hombres	21,7	17,5	14,2	8,6	10,1
	Mujeres	9,4	6,8	5,0	1,6	1,8
Costa Rica	Hombres	23,1	20,2	17,7	8,0	8,1
	Mujeres	8,3	7,3	6,5	1,4	1,4
Cuba	Hombres	56,5	55,0	54,0	8,5	10,2
	Mujeres	26,7	21,8	17,1	1,6	1,9
República Dominicana	Hombres	20,9	20,0	19,1	11,2	11,6
	Mujeres	12,7	10,5	8,8	2,3	2,2
Ecuador	Hombres	18,4	15,2	12,7	9,6	7,4
	Mujeres	4,1	2,9	2,1	2,1	1,5
El Salvador	Hombres	25,3	21,8	19,2	6,0	6,9
	Mujeres	3,5	3,0	2,5	1,0	1,1
Guatemala	Hombres	23,9	-	-	6,1	4,3
	Mujeres	3,4	-	-	1,1	0,7
Haití	Hombres	19,9	21,3	22,8	10,9	10,0
	Mujeres	4,5	3,7	3,0	2,1	1,8
Honduras	Hombres	-	24,1	-	6,6	6,9
	Mujeres	3,1	1,7	-	1,2	1,2
México	Hombres	30,5	25,8	22,1	11,3	11,1
	Mujeres	10,5	8,6	7,1	2,2	2,1
Nicaragua	Hombres	-	-	-	8,4	9,1
	Mujeres	-	-	-	1,5	1,5
Panamá	Hombres	18,5	13,9	10,5	12,8	13,2
	Mujeres	3,9	3,1	2,5	2,6	2,6
Paraguay	Hombres	36,0	28,6	22,6	13,7	12,2
	Mujeres	11,0	7,7	5,4	2,6	2,1
Perú	Hombres	-	-	12,1	13,1	10,4
	Mujeres	-	-	5,0	3,1	2,2
Uruguay	Hombres	42,2	30,0	21,4	15,2	17,8
	Mujeres	31,7	21,9	15,1	3,8	4,5
Venezuela	Hombres	-	25,2	-	14,1	9,7
	Mujeres	-	13,9	-	3,0	1,7

Fuente: elaboración propia.

Políticas de control para el consumo de tabaco y consumo de alcohol. El *Convenio Marco para el Control del Tabaco* (FCTC: Framework Convention on Tobacco Control) provee un marco (legal, regulatorio y político) para promover los estilos de vida sin consumo de tabaco. El seguimiento al FCTC hasta 2017, indicó que de los países en estudio, Haití, Cuba y Argentina firmaron el acuerdo, pero no ratificaron el FCTC. Mientras, República Dominicana no firmó el Convenio (tabla 4).

Las disposiciones clave de reducción de la demanda del FCTC, que fueron condensadas por

la OMS como MPOWER, cubren desde medidas impositivas y de precios hasta protección contra la exposición al humo de tabaco: la regulación del contenido de los productos de tabaco; las normas sobre empaquetamiento y etiquetado de productos; las restricciones a la publicidad, la promoción y el patrocinio del tabaco; así como la reducción de la dependencia del tabaco y el fomento del abandono del consumo. Algunas de las principales medidas fueron sometidas a seguimiento mediante encuestas nacionales como *Global Adult Tobacco Survey* (GATS) y *Global Youth Tobacco Survey* (GYTS), que fueron desarrolladas por los países de

Tabla 4
Avances en la implementación de las medidas de control del tabaco en los países de América Latina.

Países	OMS Convenio Marco para el Control del Tabaco				Resumen de las medidas MPOWER				
	Convenio		Protocolo		Monitorear	Proteger	Ofrecer	Advertir	Reforzar
	Firma	Ratificación	Firma	Ratificación					
Argentina	2003	-	-	-	2010	2011	-	2012	-
Bolivia	2004	2005	-	-	-	-	-	2009	-
Brasil	2003	2005	-	-	2016	2011	2002	2003	2011
Chile	2003	2005	-	-	2007	2013	-	2006	-
Colombia	2003	2004	2013	-	2012	2008	-	-	2009
Costa Rica	2003	2008	2013	-	2010	2012	-	2013	-
Cuba	2004	-	-	-	-	-	-	-	-
República Dominicana	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ecuador	2004	2006	2013	2015	-	2011	-	2012	-
El Salvador	2004	2014	-	-	-	2015	2016	2013	-
Guatemala	2003	2005	-	-	-	2008	-	-	-
Haití	2003	-	-	-	-	-	-	-	-
Honduras	2004	2005	-	-	-	2010	-	-	-
México	2003	2004	-	-	-	-	2013	2009	-
Nicaragua	2004	2008	2013	2013	-	-	-	-	-
Panamá	2004	2004	2013	-	2012	2008	2009	2005	2008
Paraguay	2003	2006	-	-	-	-	-	-	-
Perú	2004	2004	-	-	-	2010	-	2011	-
Uruguay	2003	2004	2013	2014	2007	2005	-	2005	2014
Venezuela	2003	2006	-	-	-	2011	-	2004	-

Fuente: elaboración a partir de WHO Report on the Global Tobacco Epidemic, 2017.

Tabla 5
Implementación de las políticas de control frente al consumo excesivo de alcohol en América Latina, 2016.

Países	Restricciones a las ventas de alcohol			Edad mínima para comprar alcohol (años)	Medidas relativas a los precios de las bebidas alcohólicas			Otras intervenciones políticas				
	Horarios y Días	Densidad de puntos de venta	Monopolio estatal		Impuesto al consumo sobre todas las bebidas alcohólicas	Impuestos indirectos (Inflación/IVA)	Políticas de precios y ventas	Reglamentos sobre publicidad / colocación de productos	Reglamentos sobre patrocinio o promoción de ventas	Advertencias sobre los efectos en la salud en la publicidad y recipientes	Apoyo del gobierno nacional para acciones comunitarias	Sistema de monitoreo nacional
Argentina	No	No	No	18	Si	Si/Si	No	Si/No	Si/No	Si/Si	Si	Si
Bolivia	No	No	No	Ninguna	Si	- /No	No	-	-	-	-	-
Brasil	No	No	No	18	Si	No/-	No	Si/Si	No/No	Si/Si	Si	Si
Chile	Parcial	Parcial	No	18	Si	No/Si	No	No/No	No/No	No/No	No	Si
Colombia	No	No	No	18	Si	Si/No	No	Si/No	No/No	Si/Si	Si	Si
Costa Rica	Si	Si	No	18	Si	Si/No	No	Si/Si	Si/No	Si/Si	Si	Si
Cuba	Si	Si	Si	18	-	- /-	Si	-	-	No/No	Si	Si
República Dominicana	Parcial	No	No	18	Si	No/No	No	No/No	No/No	Si/Si	Si	Si
Ecuador	Parcial	No	No	18	Si	Si/No	Política de precio mínimo	Si/Si	No/Si	Si/Si	Si	Si
El Salvador	Parcial	No	Parcial	16	Si	No/Si	No	Si/Si	No/No	No/Si	Si	Si
Guatemala	Parcial	No	No	18	No	- /Si	No	No/No	No/No	-	No	No
Haití	-	-	-	-	-	- /-	No	-	-	-	-	-
Honduras	Parcial	No	No	18	Si	Si/No	No	Si/No	No/No	No/Si	Si	No
México	Parcial	Si	No	18	Si	No/Si	No	Si/No	Si/No	Si/Si	Si	Si
Nicaragua	Parcial	No	No	18	Si	No/Si	No	No/No	No/No	No/No	Si	Si
Panamá	Parcial	Si	Si	18	Si	Si/-	No	Si/No	No/No	Si/Si	Si	Si
Paraguay	No	No	No	20	No	- /No	No	Si/No	No/No	Si/No	Si	Si
Perú	Parcial	Parcial	No	18	Si	No/No	Bebidas no alcohólicas a precios inferiores	No/No	No/No	Si/Si	Si	Si
Uruguay	Parcial	No	No	18	Si	Si/Si	No	No/No	No/No	No/No	Si	No
Venezuela	Parcial	No	No	18	Si	Si/Si	No	Si/No	-	- /No	Si	Si

Fuente: elaboración a partir de WHO Global Status Report on Alcohol and Health, 2018.

forma diversa. Los países de América Latina implementaron de manera paulatina las recomendaciones con avances desiguales, siendo Brasil y Panamá los que desarrollaron en mayor medida los componentes de MPOWER.

Desde 2010, el Departamento de Abuso de Sustancias de la OMS hizo de la prevención y reducción del uso nocivo del alcohol una prioridad, y creó la estrategia global para reducir su consumo. En 2011, los países miembros de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) aprobaron el *Plan de Acción para Reducir el Uso Nocivo de Alcohol* (Resolución CD51.R14). Los mayores esfuerzos de las políticas impulsadas por esta estrategia para controlar el consumo de alcohol, se focalizaron en acciones para alterar los contextos para beber y en limitaciones a la disponibilidad de alcohol. Cuba, Panamá, y Costa Rica presentaron los mayores avances al

restringir los horarios y días de venta, y al disminuir la densidad de puntos de venta, y los dos primeros países poseen el monopolio estatal (tabla 5). Otras medidas fueron relativas a los precios de las bebidas alcohólicas. En este sentido, Cuba se mostró firme con el control de precios, mientras los otros países revisados mostraron avances en la aplicación de impuestos al menos en dos de las medidas recomendadas^(19,26).

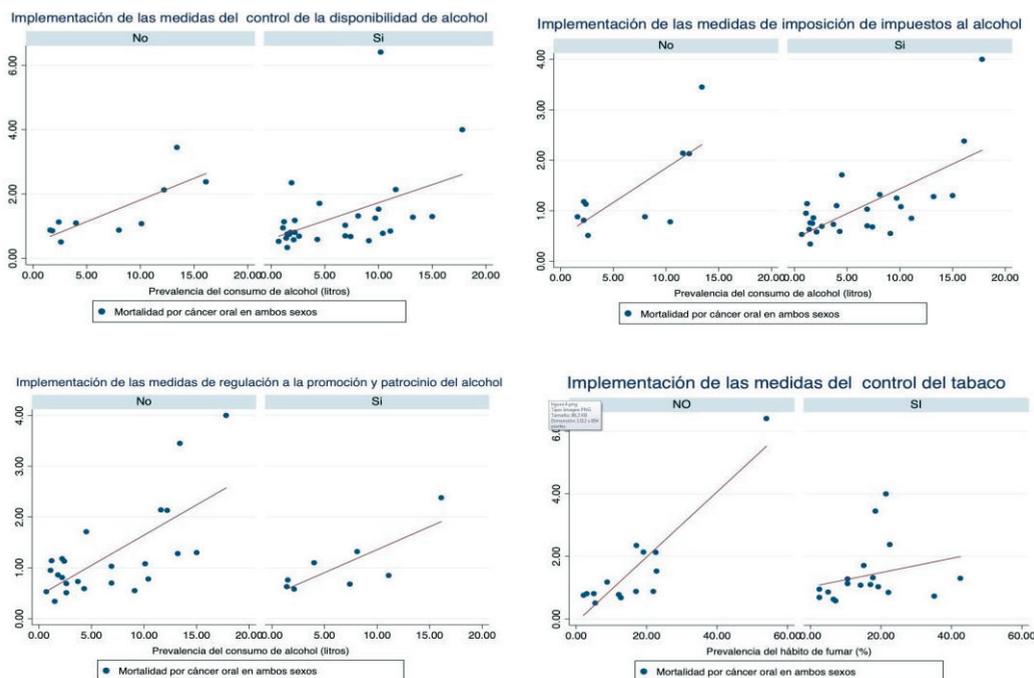
Relación entre la mortalidad por cáncer oral con la prevalencia de consumo de tabaco y alcohol, y la implementación de las políticas de control. Se evidenció una mayor relación entre la mortalidad por cáncer oral y la prevalencia de tabaquismo cuando no se dio la implementación de las estrategias de MPOWER ($r=0,738$) al compararlo con los escenarios en lo que sí se implementaron ($r=0,465$) ($p<0,050$) (tabla 6). Frente a la medidas de control que restringen

Tabla 6			
Relación de la mortalidad por cáncer oral con la prevalencia de tabaquismo y consumo de alcohol según la implementación de medidas de control en los países de América Latina, 2016.			
Correlaciones	Sexo	Mortalidad	
		r	p
Prevalencia de tabaquismo	Hombres	0,358	0,014
	Mujeres	0,282	0,054
Consumo de alcohol (litros)	Hombres	0,537	0,013
	Mujeres	0,201	0,380
Implementación de políticas de control de tabaco			
Implementación de la estrategia MPOWER	SÍ	0,465	0,050
	NO	0,738	0,003
Implementación de políticas de control de alcohol			
Restricciones en horarios y días de venta	SÍ	0,552	0,001
	NO	0,737	0,013
Impuestos indirectos (inflación e IVA)	SÍ	0,652	0,000
	NO	0,579	0,076
Reglamentos sobre patrocinio y promoción de ventas	SÍ	0,562	0,004
	NO	0,739	0,040
Fuente: elaboración propia.			

la disponibilidad de alcohol (horarios y días de venta) y los reglamentos sobre patrocinio y venta, las correlaciones en su ausencia fueron positivas y altas ($r=0,73$) ($p<0,05$), frente a una correlación moderada cuando sí se implementaron ($r=0,55$) ($p<0,005$). Sólo se encontró que la correlación no fue

estadísticamente significativa ($p>0,05$) entre la tasa de mortalidad por cáncer oral y el consumo de alcohol en mujeres ($r=0,201$); así como frente a la no implementación de las medidas de impuestos indirectos al consumo de alcohol ($r=0,579$). En la **figura 1** se observan las correlaciones.

Figura 1
Implementación de las medidas de control de tabaco y alcohol en América Latina en 2016.



Fuente: elaboración propia.

DISCUSIÓN

Los resultados actuales resaltan la variabilidad de las tasas de mortalidad del cáncer oral en los países de la región de América Latina, con Brasil, Cuba, y Uruguay mostrando las tasas más altas; lo cual concuerda con lo reportado por Perdomo et al⁽²⁹⁾. También, los

principales factores de riesgo se presentan de manera variable entre los países y en el interior de los mismos, según el análisis por sexos. El avance en la implementación de las políticas de control es desigual entre los países, y se relaciona con la mortalidad por cáncer oral, lo cual es un aspecto novedoso e importante del presente estudio.

De acuerdo con los hallazgos presentados por Bosetti et al y Chatenou et al^(30,31), la mortalidad debida a esta malignidad en Brasil está en aumento tanto en hombres como en mujeres, según estudios realizados entre 2003-2007 y entre 2005-2009. Este estudio demuestra tendencias decrecientes para ambos sexos. Warnakulasuriya encontró ASR de mortalidad por cáncer oral similares a las presentadas por países de Europa Occidental, los Estados Unidos⁽³²⁾, Argentina, Chile, Colombia, Ecuador o México.

En general, las tendencias de descenso en las ASR de mortalidad por cáncer oral se pueden relacionar en la actualidad con mejoras en los medios diagnósticos y al acceso a servicios de salud^(33,34) en el interior de los países.

Una comparación de los datos disponibles para dos periodos diferentes en Costa Rica (1985–1989 y 2003–2007) muestran una reducción en las tasas de incidencia de cáncer oral en ambos sexos; esto podría relacionarse con las bajas ASR de mortalidad (1,55 en hombres y 0,69 en mujeres) y las tendencias estacionaria en hombres y decreciente en mujeres encontradas en este estudio, así como refleja, en cierta medida, el efecto de las políticas de prevención de tabaco implementadas en el país a principios de los años noventa⁽³⁵⁾.

El presente estudio pone de manifiesto que Brasil, que ha firmado, ratificado e implementado el convenio MPOWER, muestra una disminución importante en prevalencia de tabaquismo^(36,37) y un posible impacto en su APC de mortalidad por cáncer oral (ASR 4,58; APC -7,83). Cuba, por su parte, que muestra menor avance de manera global en la implementación en las políticas de control de tabaco y de alcohol, evidencia un aumento en la mortalidad por cáncer oral en este período de tiempo entre los hombres (ASR 4,70; APC 0,51), que concuerda con su mayor prevalencia en el consumo de

tabaco (promedio de 55% entre 2005 y 2015) y en el consumo de alcohol (promedio de 9,37 litros per cápita entre 2010 y 2016).

El presente estudio encuentra tendencias al descenso en las ASR de mortalidad por cáncer oral, así como disminución en la prevalencia en el consumo de tabaco y en el consumo de alcohol, de manera general. Esto puede asociarse a que se ha demostrado que aumentar los impuestos al consumo de tabaco es eficaz para reducir el número de fumadores, reducir el número de cigarrillos fumados, disminuir la duración del consumo y disuadir a las personas de que empiecen a fumar; y se relaciona con una disminución en la carga global de la enfermedad a lo largo del tiempo⁽⁴⁰⁾. La experiencia de las prohibiciones de publicidad en el control del tabaco sugiere la efectividad de medidas legales similares en la política de control del alcohol⁽⁴¹⁾. A su vez, se demuestra que las políticas como el aumento en los impuestos (directos e indirectos) al consumo de alcohol son las más efectivas para disminuir la carga-promedio de consumo de alcohol; y las políticas que restringen el suministro y disponibilidad de alcohol son efectivas para reducir el daño causado por el mismo⁽⁴²⁾. Hay que tener presente que América Latina se caracteriza por el consumo de bebidas alcohólicas en espacios sociales, y por acompañar las comidas con alcohol, como es el caso del consumo de vino en algunos países, lo que puede asociarse a los datos de Argentina, Chile y Uruguay. Este estudio concuerda especialmente con la menor correlación entre la mortalidad por cáncer oral y la implementación de las políticas que restringen la venta de alcohol. Igualmente, algunos estudios sobre las muertes por cirrosis demuestran que un aumento en los impuestos reduce la mortalidad⁽⁴³⁾.

El establecimiento de políticas para lograr espacios libres de humo de tabaco está entre los componentes de MPOWER, con las evidencias de implementación más altas en todos los

países de este estudio. Es un logro significativo considerando los efectos de las prohibiciones legislativas para fumar en la mejora de los resultados de la salud y la reducción de la mortalidad por enfermedades relacionadas con el consumo de tabaco a niveles nacionales⁽³⁸⁾. Sin embargo, en la región son pocos los países que cuentan con información a largo plazo sobre el consumo de tabaco en adultos, lo que dificulta la comparación de la prevalencia de consumo de tabaco y su relación con la carga del cáncer oral, en especial frente al desfase temporal entre el consumo de tabaco y el desarrollo de un cáncer⁽³⁹⁾.

A pesar de las limitaciones propias de un diseño ecológico, este estudio proporciona una perspectiva regional sobre la carga de la enfermedad y los patrones de uno de los cánceres con mayor proporción de mortalidad en el perfil de los países, así como una visión general de las principales medidas de control de tabaco y de alcohol implementadas.

Las tasas de mortalidad por cáncer oral varían ampliamente entre los países de América Latina y en el interior de los mismos, según el análisis por sexos. Brasil, si bien presenta tasas elevadas de mortalidad en la región, también revela cambios importantes en su tendencia, así como esfuerzos y resultados en la implementación de las políticas de control de tabaco y de alcohol. El efecto en el tiempo de las políticas de control del consumo de tabaco y del consumo de alcohol sobre la mortalidad por cáncer oral, puede verse reflejado en los países con menor avance en su implementación.

La investigación en la implementación y el mejoramiento de la información epidemiológica sobre los tipos de cáncer, así como la monitorización del consumo de tabaco y de alcohol de una manera comparable, en particular entre los adultos, son una prioridad para planificar y evaluar las actividades de control de estos factores de riesgo en la región de América Latina y en cada país.

BIBLIOGRAFÍA

1. World Health Organization. International Classification of Diseases, 11th Revision (ICD-11 2B60-2B69). Geneva, Switzerland; 2018.
2. Leite I. Mortalidade por Câncer de Boca e Faringe em Cidade de Médio Porte na Região Sudeste do Brasil, 1980-2005. *Rev Bras Cancerol.* 2010;56(1):17-23.
3. Martinez VD, MacAulay CE, Guillaud M, Lam WL, Zhang L, Corbett KK, et al. Targeting of chemoprevention to high-risk potentially malignant oral lesions: Challenges and opportunities. *Oral Oncol.* 2014;50(12):1123-30.
4. Bray F, Ferlay J, Soerjomataram I, Siegel R, Torre L, Jemal A. Global Cancer Statistics 2018: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries. *CA Cancer J Clin.* 2018;68(6):394-424.
5. GLOBOCAN 2012. Cancer Incidence, Mortality and Prevalence Worldwide. [Internet]. 2018 [cited 2018 Mar 3]. Available from: <http://globocan.iarc.fr/old/burden.asp>.
6. Ferreira Antunes J, Toporcov T, Biazevic M, Boing A, Scully C, Petti S. Joint and independent effects of alcohol drinking and tobacco smoking on oral cancer: a large case-control study. *PLoS One.* 2013;10(8):e68132.
7. Kim S. Human papilloma virus in oral cancer. *J Korean Assoc Oral Maxillofac Surg.* 2016;42(6):327-36.
8. Elango K, Suresh A, Erode E, Subhadradevi L, Ravindran H, Iyer S, et al. Role of human papilloma virus in oral tongue squamous cell carcinoma. *Asian Pac J Cancer Prev.* 2011;12(4):889-96.
9. Khangura R, Sengupta S, Sircar K, Sharma B, Singh S, Rastogi V. HPV involvement in OSCC: Correlation of PCR results with light microscopic features. *J Oral Maxillofac Pathol.* 2013;17(2):195-200.
10. Patil S, Rao R, Amrutha N, Sanketh D. Analysis of human papilloma virus in oral squamous cell carcinoma

- using p16: An immunohistochemical study. *J Int Soc Prev Community Dent.* 2014;4(1):61–6.
11. Blankart C. Does healthcare infrastructure have an impact on delay in diagnosis and survival? *Health Policy (New York).* 2012;105:128–37.
 12. Chang T, Su Y, Lee C. Determinants for Aggressive End-of-Life Care for Oral Cancer Patients A Population-Based Study in an Asian Country. *Medicine (Baltimore).* 2015;94(4):e460.
 13. Macedo da Silva, Bonfante Gisele Machado CJ, Alencar de Souza PE, Gurgel Andrade EI, de Assis Acurcio F, Cherchiglia Leal M. Specific 5-year oral cancer survival and associated factors in cancer outpatients in the Brazilian Unified National Health System. *Cad Saúde Pública.* 2014;30(5):983–97.
 14. Goss P, Lee B, Badovinac-Crnjevic T, Strasser-Weippl K, Chavarri-Guerra Y, St L, et al. Planning cancer control in Latin America and the Caribbean. *Lancet Oncol.* 2013;14(5):391–436.
 15. Mariotto A, Yabroff K, Shao Y, Al E. Projections of the cost of cancer care in the United States: 2010–2020. *J Natl Cancer Inst.* 2011;103:117–28.
 16. Vineis P, Wild C. Global cancer patterns: causes and prevention. *Lancet.* 2013;383(9916):549–57.
 17. Ilbawi A, Anderson B. Cancer in global health: How do prevention and early detection strategies relate? *Sci Transl Med.* 2015;7(278).
 18. Organización Mundial de la Salud. Convenio Marco de la OMS para el Control del Tabaco. Ginebra; 2007.
 19. Organización Panamericana de la Salud. Informe sobre la situación regional sobre el alcohol y la salud en las Américas. Organización Panamericana de la Salud, editor. Washington, DC; 2015. p. 1–84.
 20. Organización Panamericana de la Salud. NDICADORES DE SALUD: Aspectos conceptuales y operativos (Sección 2) [Internet]. Elaboración y medición de indicadores de salud. 2019 [cited 2019 Mar 30]. p. 1–6. Available from: https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=14402:health-indicators-conceptual-and-operational-considerations-section-1&Itemid=0&lang=es.
 21. Washington U of. Institute of Health and Metrics Evaluation. Financing Global Health. 2018.
 22. Institute for Health Metrics and Evaluation. Global Data Health Exchange [Internet]. Global Burden of Disease (GBD). 2018. Available from: <http://ghdx.healthdata.org/gbd-results-tool>.
 23. World Health Organization. Report on the global tobacco epidemic. Geneva; 2017.
 24. World Bank. World Bank Open Data [Internet]. Indicators. 2018. p. Gender. Available from: <https://data.worldbank.org>.
 25. World Health Organization, Pan American Health Organization. Informe sobre control del tabaco en la región de las Américas. Washington D.C.; 2016.
 26. World Health Organization. Global status report on alcohol and health 2018. Switzerland; 2018.
 27. Antunes J, Waldman E. Trends and spatial distribution of deaths of children aged 12–60 months in São Paulo, Brazil, 1980–98. *Bull World Heal Organ.* 2002;80(5):391–8.
 28. Estrada Perea LM, Peres MA, Boing AF, Ferreira Antunes JL. Trend of oral and pharyngeal cancer mortality in Brazil in the period of 2002 to 2013. *Rev Saude Publica.* 2018;52(10).
 29. Perdomo S, Roa G, Brennan P, Forman D, Sierra M. Head and neck cancer burden and preventive measures in Central and South America. *Cancer Epidemiol.* 2016;44S:S43–52.
 30. Chatenoud L, Bertuccio P, Bosetti C, Malvezzi M, Levi F, Negri E, et al. Trends in mortality from major cancers in the Americas: 1980–2010. *Ann Oncol.* 2014;25:1843–53.

31. Bosetti C. Trends in cancer mortality in the Americas, 1970–2000. *Ann Oncol*. 2005;16:498–511.
32. Warnakulasuriya S. Global epidemiology of oral and oropharyngeal cancer. *Oral Oncol*. 2009;45(4–5):309–16.
33. Andersen R, Davidson P. Improving Access to Care in America: Individual and Contextual Indicators. In: Andersen R, Rice T, Kominski G, editors. *Changing the US Health Care System*. San Francisco: John Wiley & Sons; 2007. p. 3–31.
34. Atun R, Jaffray D, Barton M, Bray F, Baumann M, Vikram B, et al. Expanding global access to radiotherapy. *Lancet Oncol* 2015. 2015;16:1153–86.
35. Crosbie E, Sebrie E, Glantz S. Tobacco industry success in Costa Rica: the importance of FCTC article 5.3. *Salud Publica Mex*. 2012;54:28–38.
36. Szklo A, de Almeida L, Figueiredo V, Autran M, Malta D, Caixeta R, et al. A snapshot of the striking decrease in cigarette smoking prevalence in Brazil between 1989 and 2008. *Prev Med*. 2012;54(2):162–7.
37. Monteiro C, Cavalcante T, Moura E, Claro R, Szwarcwald C. Population-based evidence of a strong decline in the prevalence of smokers in Brazil (1989–2003). *Bull World Heal Organ*. 2007;85:527–34.
38. Gruer L, Tursan D, Haw S, Fernandez E, Mackay J. Smoke-free legislation: global reach, impact and remaining challenges. *Public Health*. 2012;126(3):227–9.
39. Reynales-Shigematsu L, Fleischer N, Thrasher J, Zhang Y, Meza R, Cummings K, et al. Effects of tobacco control policies on smoking prevalence and tobacco-attributable deaths in Mexico: the SimSmoke model. *Rev Panam Salud Publica*. 2015;38:316–325.
40. Jha P, Peto R. Global effects of smoking, of quitting, and of taxing tobacco. *N Engl J Med*. 2014;370(1):60–8.
41. Anantharaman D, et al. E. Population attributable risk of tobacco and alcohol for upper aerodigestive tract cancer. *Oral Oncol* 47 725–731. 2011;47:725–31.
42. Organization WH. International Agency for Research on Cancer [Internet]. *WORLD CANCER REPORT*. 2014. Available from: http://gco.iarc.fr/today/online-analysis-multi-bars?mode=cancer&mode_population=more_less_dev_regions&population=931&sex=0&cancer=5&type=1&statistic=0&prevalence=0&color_palette=default.
43. Griswold M, Fullman N, Hawley C, Arian N, Zimsen S, Tymeson H, et al. Alcohol use and burden for 195 countries and territories, 1990–2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *Lancet*. 2018;18:1–21.

PREVALENCIA DE TABAQUISMO Y HÁBITOS DE VIDA RELACIONADOS CON LA SALUD EN FUNCIÓN DEL USO DEL TABACO TRAS LA IMPLANTACIÓN DE LA LEY 42/2010: ANÁLISIS DE ENCUESTAS DE SALUD EN ESPAÑA 2009-2017.

Jesús García-Mayor (1), Antonio Moreno-Llamas (1) y Ernesto De la Cruz-Sánchez (1)

(1) Facultad de Ciencias del Deporte, Universidad de Murcia. Murcia, España.

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses o recibida financiación económica de tipo alguno.

RESUMEN

Fundamentos: El tabaquismo es una de las conductas de riesgo para la salud más asociadas a morbilidad y mortalidad de la población. En España se han implantado restricciones legales para el uso del tabaco. El objetivo de este estudio fue analizar la prevalencia del uso del tabaco en España durante el período 2009-2017, tras la implantación de estas restricciones, y la relación y evolución entre uso del tabaco y otros factores del estilo de vida relacionados con la salud.

Métodos: Durante 2019, se analizaron los datos de la Encuesta Europea de Salud en España correspondiente a 2009 y de la Encuesta Nacional de Salud de España en 2012 y 2017. Se analizó el uso del tabaco, el estado de salud percibido, el estatus de peso y otras conductas de la salud (actividad física, consumo de frutas y verduras y consumo de alcohol). Se obtuvo la razón de probabilidades ajustada a sexo y edad ("odds ratio" e intervalo de confianza al 95%), mediante un análisis de regresión logística multinomial.

Resultados: La población fumadora disminuyó un 3,13% durante el período 2009-2012, y un 4,81% durante el período 2009-2017. Para la población fumadora, la probabilidad de presentar 2 o 3 factores de riesgo reflejó un odds ratio (OR) de 1,17 (1,08-1,26), $p < 0,0001$ en 2009; de 1,23 (1,12-1,34), $p < 0,0001$ en 2012; y de 1,32 (1,21-1,44), $p < 0,0001$ en 2017. La probabilidad de presentar 4 o 5 factores de riesgo reflejó un OR de 1,51 (1,31-1,74), $p < 0,0001$ en 2009; de 1,60 (1,42-1,81), $p < 0,0001$ en 2012; y de 1,70 (1,51-1,92), $p < 0,0001$ en 2017. En cuanto a la población exfumadora, la probabilidad de presentar 2 o 3 factores de riesgo no fue significativa en 2009, con un OR de 0,88 (0,80-0,98), $p = 0,013$ en 2012; y no fue significativa en 2017. En el caso de la probabilidad de presentar 4 o 5 factores de riesgo no fue significativa en 2009, con un OR de 0,86 (0,75-1,00), $p = 0,045$ en 2012, y con 1,15 (1,02-1,30), $p = 0,028$ en 2017.

Conclusiones: La población fumadora disminuyó durante el período 2009-2017. Las personas que fuman presentan un estilo de vida menos saludable. Las personas que fuman muestran, en las sucesivas encuestas, un incremento de conductas de riesgo.

Palabras clave: Tabaco, Normativa antitabaco, Estilo de vida, Dieta, Actividad física, Alcohol, España.

ABSTRACT

Smoking prevalence and health-related lifestyle behaviours according to tobacco use after the smoke-free law in Spain: analysis of Spanish National Health Surveys 2009-2017.

Background: Smoking is one of the health risk factors most associated with population morbidity and mortality. In Spain, legal restrictions have been introduced for the use of tobacco. The objective of this study was to analyse the smoking prevalence in Spain during the period 2009-2017, following the implementation of these legal restrictions, and the relationship and evolution between smoking and other health-related lifestyle factors.

Methods: We analyzed data in 2019 from the European Health Survey in Spain 2009 and National Health Surveys of Spain 2012 and 2017. Smoking, self-perceived health status, weight status and other health-related lifestyle behaviors (physical activity, vegetable intake, fruit intake and alcohol use). A multinomial logistic regression analysis was used to obtain the odds ratio adjusted to sex and age ("odds ratio" and 95% confidence interval).

Results: Smoking decreased by 3.13% during 2009-2012, and by 4.81% during 2009-2017. Smoking population presenting 2 or 3 risk factors in 2009 was OR=1.17 (1.08-1.26), $p < 0.0001$, in 2012 OR=1.23 (1.12-1.34), $p < 0.0001$, and in 2017 OR=1.32 (1.21-1.44), $p < 0.0001$. For 4 or 5 risk factors it was in 2009 OR=1.51 (1.31-1.74), $p < 0.0001$, in 2012 OR=1.60 (1.42-1.81), $p < 0.0001$, and in 2017 OR=1.70 (1.51-1.92), $p < 0.0001$. For ex-smokers, the probability of presenting 2 or 3 risk factors in 2009 is not significant, in 2012 OR=0.88 (0.80-0.98), $p = 0.013$, and in 2017 it is not significant. In the case of 4 or 5 risk factors in 2009 it is not significant, in 2012 OR=0.86 (0.75-1.00), $p = 0.045$, and in 2017 OR=1.15 (1.02-1.30), $p = 0.028$.

Conclusions: There is a decrease in the smoking population in Spain during 2009-2017. People who smoke have also an unhealthy lifestyle. People who smoke presented a greater number of health-related risk factors.

Key words: Smoking, Smoke-free law, Lifestyle, Diet, Physical activity, Alcohol, Spain.

INTRODUCCIÓN

El efecto del tabaco sobre la salud se ha explorado durante décadas, y es una de las conductas que más se ha estudiado por su asociación con la prevalencia de cáncer, enfermedades coronarias y afecciones cardiovasculares, bronquitis crónica y problemas respiratorios. Las diferentes iniciativas globales acerca del control del tabaco, como el *Convenio Marco para el Control del Tabaco de la OMS*⁽¹⁾ o la *Recomendación del Consejo de la UE sobre entornos libres de humo*⁽²⁾, se han concretado en España en el establecimiento de normas destinadas a la restricción de su uso: la primera, en enero de 2006 mediante la adopción de la Ley 28/2005, que regulaba la venta, suministro y publicidad del tabaco, implantando restricciones parciales en su consumo en la hostelería. Posteriormente, la promulgación en enero de 2012 de la Ley 42/2010 amplió la restricción de fumar a todos los lugares públicos cerrados, y también en determinados espacios públicos al aire libre.

La legislación que restringió el uso del tabaco en lugares públicos y el aumento de los impuestos supuso una estrategia eficiente para reducir la prevalencia del tabaquismo⁽³⁾. El impacto de esta normativa ha sido analizado en diferentes trabajos y, aunque en una cantidad variable en función de cada uno de ellos, en general todos han descrito una reducción del uso del tabaco en nuestro país^(4,5,6,7). Uno de los principales mecanismos que explicaban el funcionamiento de este tipo de medidas es el efecto desnormalizador que las mismas suponían, esto es, la falta de aceptación social del hábito de fumar⁽⁸⁾. En un contexto en el que, además de la información sobre el riesgo que supone su consumo, el tabaco es menos visible y accesible, y además fumar ha sido legalmente restringido en espacios públicos, el tabaquismo se ha vuelto un hábito menos deseable y socialmente menos aceptable⁽⁹⁾. De forma opuesta, se adoptan

otras conductas que sí son en la actualidad consideradas socialmente adecuadas, como pueden ser el consumo de frutas y verduras⁽¹⁰⁾ o la práctica habitual de actividad física⁽¹¹⁾.

Como hábito, el consumo de tabaco y otras conductas relacionadas con la salud muestran dos características fundamentales: por un lado, están determinadas por la adecuación social percibida y las percepciones de la facilidad o dificultad de practicarlas, así como por la evaluación general de la persona de las consecuencias de mantener este comportamiento; por otro, existe agregación e interdependencia entre las mismas, y buena parte de la población presenta en conjunto varias conductas de riesgo para la salud. Así, el consumo de tabaco se asocia habitualmente a la adopción de otros hábitos poco saludables como el sedentarismo, una dieta deficiente o un mayor consumo de alcohol⁽¹²⁾.

El conjunto de hábitos que conforma nuestro estilo de vida podría alterarse por la modificación particular de alguno de ellos⁽¹³⁾, ya que es habitual que el desempeño de cualquier comportamiento en particular ocurra dentro del conjunto simultáneo e interdependiente de estas conductas relacionadas con la salud. Por ejemplo, las personas que tienen intención de dejar de fumar son físicamente más activas que aquellas menos interesadas en abandonar el tabaco y también tratan de mejorar su dieta, intentando aumentar el consumo de fibra y disminuir el consumo de grasas, en comparación con los no fumadores⁽¹⁴⁾.

Hasta la fecha, los trabajos que han evaluado en nuestro país el impacto de las medidas legales (Ley 28/2005 y Ley 42/2010) destinadas a la reducción del tabaquismo se han centrado exclusivamente en la prevalencia del comportamiento de interés, esto es, el consumo de tabaco. Nuestra hipótesis fue que la legislación que regula el uso del tabaco en España, orientada

a la reducción de su uso y a la des-normalización social del tabaquismo, no sólo alienta a las personas fumadoras a dejar de fumar, sino que además también puede asociarse a un cambio en la prevalencia de otros hábitos relacionados con la salud.

SUJETOS Y MÉTODOS

Diseño del estudio y participantes. Se realizó un estudio transversal a partir de los microdatos del cuestionario de adultos de la *Encuesta Europea de Salud en España* (ESEE) 2009, y la *Encuesta Nacional de Salud de España* 2012 y 2017⁽¹⁵⁾, en las que participaron un total de 66.284 personas (22.188 en 2009, 21.007 en 2012 y 23.089 en 2017). En estas encuestas, se analizaron de forma periódica diferentes indicadores de salud en la población española. Se empleó una muestra representativa, de la que se obtuvo información de las personas participantes mediante una entrevista personal. Metodológicamente, en las diferentes ediciones de la ENSE la muestra se dividió en 50 submuestras provinciales, empleando un muestreo polietápico y estratificado por conglomerados en el que se tuvo en cuenta: en primer lugar, las secciones censales; en segundo, los hogares; y, finalmente, un individuo de cada hogar. Las secciones censales se eligieron dentro de cada estrato con probabilidad proporcional a su tamaño, mientras que los hogares e individuos se seleccionaron de manera aleatoria garantizando cuotas representativas de edad y sexo (establecidas a partir del último censo oficial disponible).

Para minimizar sesgos estacionales en términos de morbilidad y estilo de vida, en estas encuestas las entrevistas se efectuaron en cuatro etapas de 15 días, y el período de referencia de cada variable explorada estuvo compuesto por 2 semanas y 1 año desde el día de la recogida de datos. La recogida de información se llevó a cabo por entrevistadores previamente formados para la tarea.

Variables. Para el propósito de este estudio incluimos las respuestas de las encuestas de adultos de ambos sexos. Como objeto de estudio, se analizaron las siguientes variables relacionadas con el estilo de vida y el perfil de salud: el tabaquismo actual (si era exfumador/a o no), el consumo diario de fruta, el consumo diario de verdura y el consumo diario de bebidas alcohólicas en los 12 meses previos a la encuesta (definidas como variables dicotómicas), así como si cumplían o no las recomendaciones de actividad física cotidiana dictadas por la OMS, (evaluada acorde a la metodología de la batería de preguntas empleada en las tres encuestas). Adicionalmente, se analizaron como variables dicotómicas la salud percibida (muy buena y buena, regular, mala y muy mala) y el índice de masa corporal (IMC, con valores entre <25 y ≥ 25). Estas variables se pudieron comparar porque aparecían en las 3 encuestas seleccionadas, y se seleccionaron entre las existentes por su influencia en la mortalidad y morbilidad de la población^(16,17).

Análisis estadístico. Se presentaron descriptivos básicos de prevalencia (porcentaje e intervalo de confianza al 95%) de las diferentes variables estudiadas en la **tabla 1**. Se examinó la agregación de cinco de las variables estudiadas (IMC, consumo de fruta, consumo de verdura, consumo de alcohol y actividad física). Respecto al consumo de tabaco, se dividió a las personas en tres grupos, en función del número de factores de riesgo para la salud que presentaban (0-1 factor, 2-3 factores o 4-5 factores). Las estimaciones fueron ponderadas para tener en cuenta el diseño muestral y, para estimar la asociación independiente de las variables estudiadas con el consumo de tabaco, se obtuvo la razón de probabilidades ajustada a sexo y edad (“odds ratio” e intervalo de confianza al 95%), mediante un análisis de regresión logística multinomial. El análisis se llevó a cabo utilizando el programa SPSS, versión 24.0.

Tabla 1
Prevalencia de las principales características de la muestra analizada en el presente trabajo, porcentaje (IC 95%)

Variables estudiadas		2009 n=22.188	2012 n=21.007	2017 n=23.089
Sexo	Hombre	45,3 (44,3-46,3)	45,9 (44,0-46,9)	45,9 (44,9-46,8)
	Mujer	54,7 (53,8-55,6)	54,1 (53,2-54,0)	54,1 (53,2-54,0)
Edad	≤24 años	7,4 (6,1-8,6)	7,9 (6,6-9,2)	7,1 (5,9-8,4)
	25-34 años	13,8 (12,6-15,0)	13,1 (11,9-14,4)	9,7 (8,5-10,0)
	35-44 años	19,7 (18,5-20,9)	18,8 (17,6-20,0)	18,0 (16,8-19,1)
	45-54 años	17,1 (15,9-18,3)	17 (15,8-18,3)	17,8 (16,7-18,0)
	55-64 años	14,9 (13,7-16,1)	15,1 (13,9-16,4)	16,9 (15,8-18,1)
	≥65 años	27,2 (26,0-28,3)	28,1 (26,9-29,2)	30,4 (29,3-31,5)
Uso del tabaco	Fuma	28,0 (26,9-29,1)	25,3 (24,2-26,5)	23,4 (22,3-24,5)
	Ex fumadora	21,0 (19,8-22,2)	19,9 (18,7-21,1)	25,8 (24,7-26,0)
	No fuma	51,0 (50,0-51,9)	54,7 (53,8-55,7)	50,8 (49,9-51,7)
Salud percibida	Muy buena o buena	66,5 (65,7-67,2)	67,9 (67,2-68,7)	66,4 (65,7-67,2)
	Regular, mala, muy mala	33,5 (32,5-34,6)	32,1 (30,0-33,2)	33,6 (32,5-34,6)
IMC	<25	44,0 (42,0-45,0)	43,7 (42,7-44,8)	43,2 (42,2-44,2)
	≥25	56,0 (55,1-56,9)	56,3 (55,3-57,2)	56,8 (55,0-57,7)
Actividad física	Cumple recomendaciones	54,0 (53,07-54,9)	33,7 (32,5-34,0)	32,8 (31,5-33,0)
	Inactividad física	46,0 (45,0-47,0)	66,3 (65,4-67,2)	67,2 (66,4-68,1)
Consumo de verdura	Diario	63,1 (62,3-63,9)	47,8 (46,8-48,8)	41,3 (40,3-42,3)
	No diario	36,9 (35,8-37,9)	52,2 (51,3-53,1)	58,7 (57,9-59,6)
Consumo de fruta	Diario	73,7 (73,1-74,4)	65,2 (64,4-66,0)	66,3 (65,6-67,1)
	No diario	26,3 (25,1-27,4)	34,8 (33,7-35,9)	33,7 (32,6-34,7)
Consumo de alcohol	Diario	14,6 (13,4-15,9)	15,1 (13,9-16,4)	16,4 (15,17-17,5)
	No diario	85,4 (84,8-85,9)	84,9 (84,4-85,4)	83,6 (83,13-84,2)
Número de factores de riesgo^(*)	0-1	42,4 (41,3-43,5)	26,2 (24,9-27,6)	24,4 (23,0-25,7)
	2-3	51,0 (49,0-51,0)	59,9 (58,9-60,9)	59,7 (6,74-60,7)
	4-5	6,6 (5,3-8,0)	13,9 (12,4-15,4)	16,0 (14,6-17,3)

(*) IMC >25, inactividad física, consumo deficiente de verdura, consumo deficiente de fruta y consumo de alcohol cotidiano.

RESULTADOS

La prevalencia de la población fumadora en la Encuesta Nacional de Salud de España disminuyó, de forma global, en un 3,13% durante el período 2009-2012, y un 4,81% durante el período 2009-2017. Tal y como puede apreciarse en las **figuras 1 y 2**, se observó una disminución desigual en la reducción de la población fumadora en función de cada comunidad autónoma, y ésta fue mayor a largo plazo (2009-2017). Las comunidades autónomas con una mayor reducción de la población fumadora a largo plazo (2009-2017) fueron Navarra, Madrid, País Vasco y Cantabria, mientras que aquellas en las que fue menos perceptible el cambio resultaron Aragón, Baleares, Asturias y Extremadura (**figura 2**).

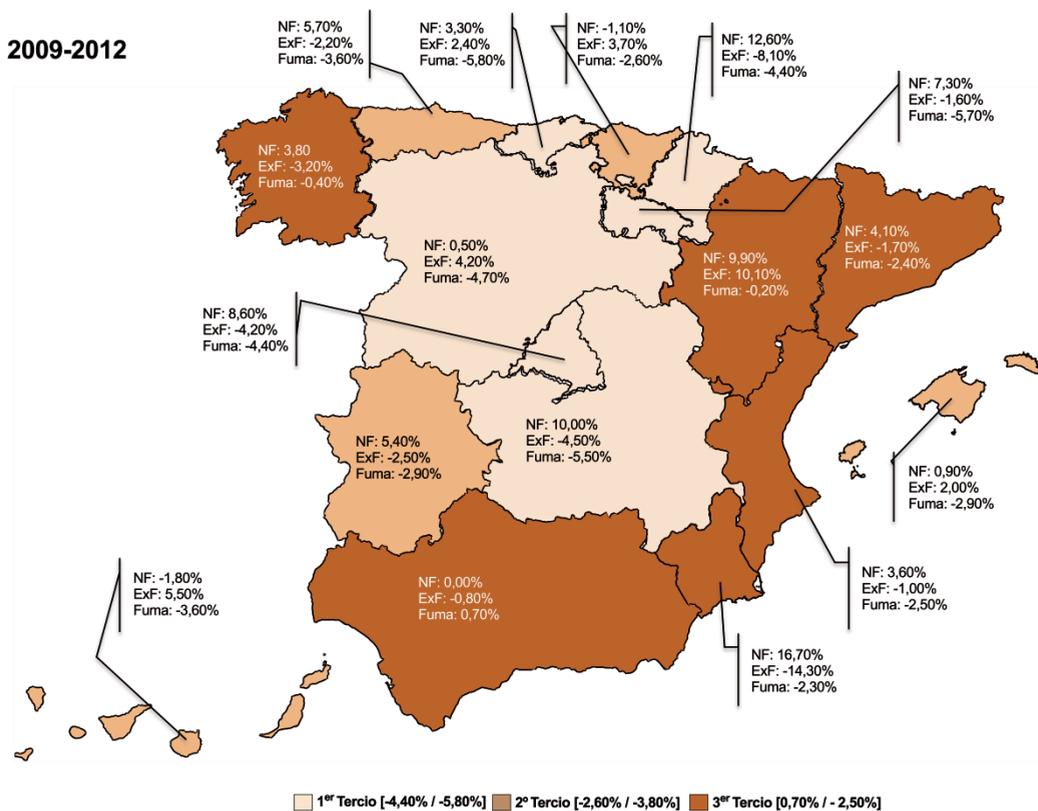
La variación total en la población no fumadora y exfumadora en la ENSE fue desigual en función del período y de la región: durante el período de 2009 a 2012, la población que no había fumado nunca aumentó un 4,10% y la exfumadora disminuyó ligeramente (un -0,95%). A largo plazo, durante el período de 2009 a 2017, la población que no había fumado nunca apenas varió (un -0,34%, mientras que la exfumadora aumentó un 5,16%). Así, respecto a la encuesta de 2009, en 2012 la probabilidad de encontrar población fumadora se redujo significativamente, con un OR de 0,86 (0,82-0,90), $p < 0,0001$, en hombres de 0,81 (0,76-0,87), $p < 0,0001$, y en mujeres de 0,89 (0,83-0,95), $p = 0,001$, y también en el mismo periodo la probabilidad de encontrar población exfumadora fue de 0,88 (0,84-0,92), $p < 0,0001$, en hombres de 0,88 (0,82-0,95), $p = 0,001$, y en mujeres de 0,83 (0,77-0,89), $p < 0,0001$. A largo plazo, la probabilidad de encontrar población fumadora en la muestra de 2017 fue menor, con un OR de 0,89 (0,85-0,94), $p < 0,0001$, en hombres de 0,79 (0,74-0,85), $p < 0,0001$, y en mujeres de 0,99 (0,93-1,06), $p = \text{no significativa}$, y en

el caso de población exfumadora, aumenta el OR a 1,22 (1,16-1,28) $p < 0,0001$, en hombres a 1,11 (1,04-1,19), $p = 0,003$, y en mujeres a 1,31 (1,22-1,40), $p < 0,0001$.

En la **figura 3** se puede apreciar cómo, respecto a la población no fumadora, el consumo habitual de tabaco se asoció con un menor IMC (2009, 2012, 2017), un mayor nivel de inactividad física (2009, 2012, 2017), menor consumo de verdura (2009 y 2012) y menor consumo de fruta (2009, 2012, 2017). Respecto a la población no fumadora, las personas exfumadoras desarrollaron en los años 2012 y 2017 un mayor consumo de verdura y fruta, así como tuvieron mayor probabilidad de presentar exceso de peso u obesidad en 2012 y 2017.

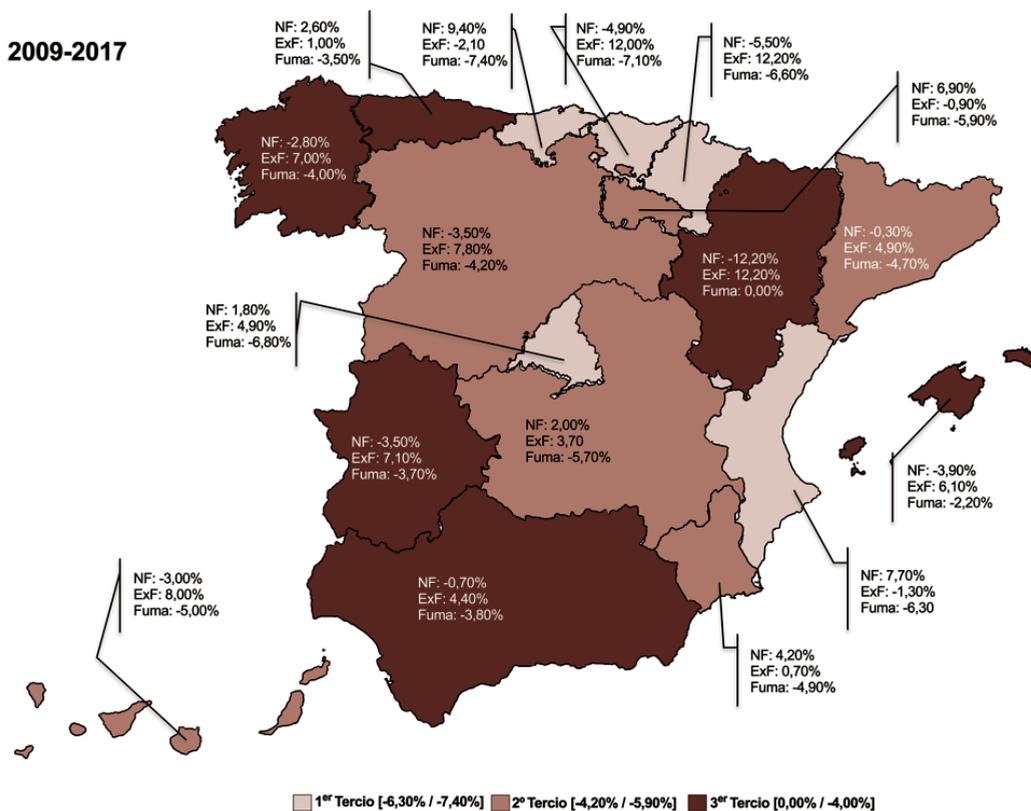
El análisis de la agregación de los factores estudiados (**figura 4**) reveló que un incremento del número de personas en la población española con más de un factor de riesgo en los años 2012 y 2017 respecto al año 2009, y se observó una reducción del número de personas que no tenían factores de riesgo o sólo tenía un factor, independientemente del uso del tabaco. La población fumadora acumulaba sensiblemente más factores de riesgo y existía una agregación de éstos significativamente mayor y que se incrementaba paulatinamente con el paso de los años estudiados. Así, ajustando a factores de sexo y edad, respecto a la población no fumadora, la probabilidad de la población fumadora de presentar 2 o 3 factores de riesgo tuvo un OR en 2009 de 1,17 (1,08-1,26), $p < 0,001$, en 2012 de 1,23 (1,12-1,34), $p < 0,0001$ y en 2017 de 1,32 (1,21-1,44), $p < 0,0001$. La probabilidad de presentar 4 o 5 factores de riesgo fue aún mayor, en 2009 con un OR de 1,51 (1,31-1,74), $p < 0,0001$, en 2012 de 1,60 (1,42-1,81), $p < 0,0001$ y en 2017 de 1,70 (1,51-1,92), $p < 0,0001$. En cuanto a la población exfumadora, respecto a las personas que no fuman la probabilidad de presentar 2 o 3 factores de riesgo,

Figura 1.
Variación (% de cambio) en la población fumadora por comunidad autónoma durante el período 2009-2012.



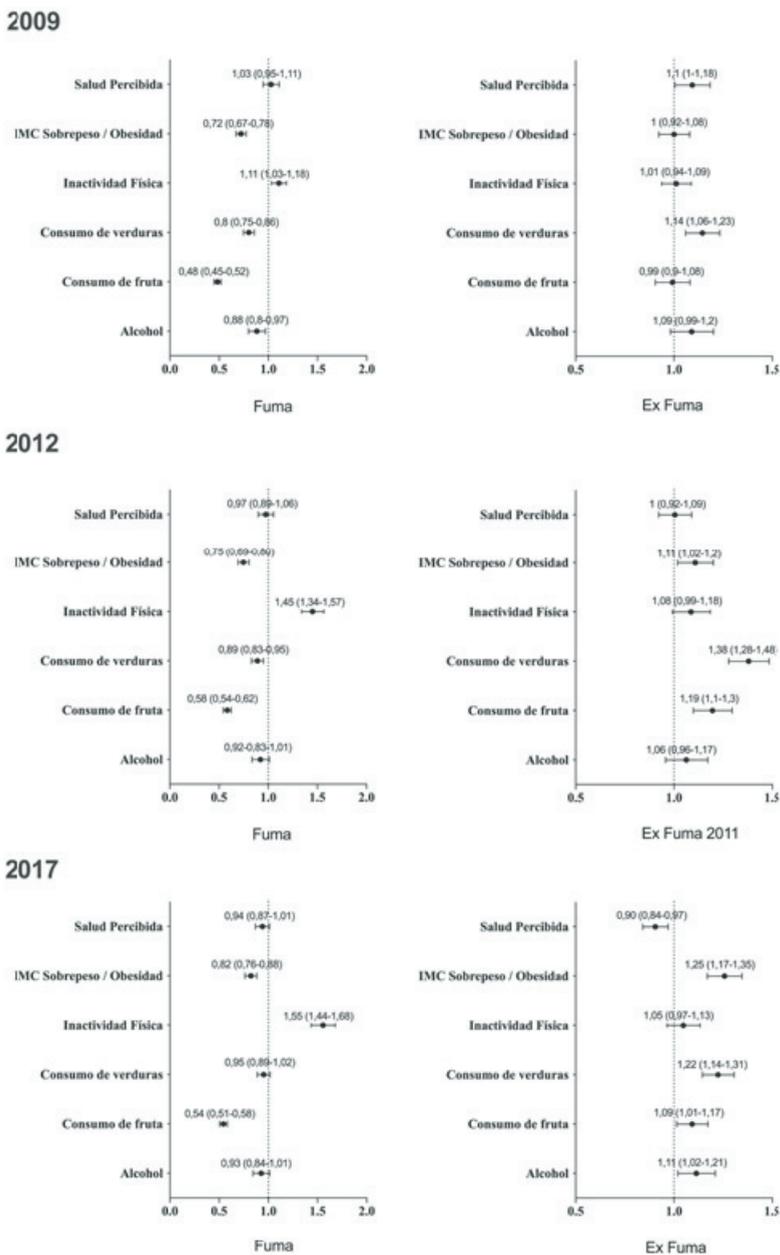
Las diferentes regiones han sido clasificadas en tres tercios, indicando los colores más oscuros aquellas regiones en las que es menor el descenso de la población fumadora durante el período 2009-2012. Se detalla el porcentaje de cambio respecto a 2009 en la población fumadora, no fumadora (NF) y exfumadora (ExF) en cada región.

Figura 2.
Variación (% de cambio) en la población fumadora por comunidad autónoma durante el período 2009-2017.



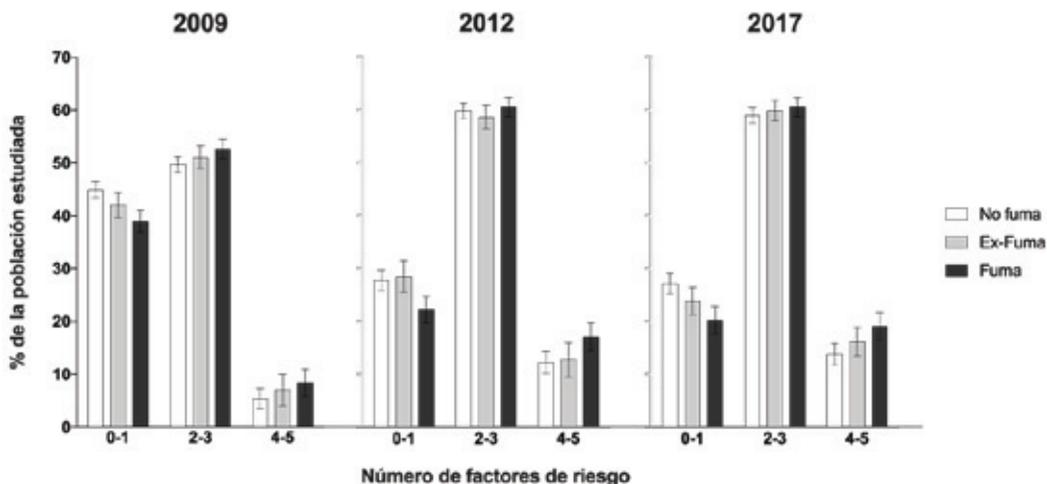
Las diferentes regiones han sido clasificadas en tres tercios, indicando los colores más oscuros aquellas regiones en las que es menor el descenso de la población fumadora durante el período 2009-2017. Se detalla el porcentaje de cambio respecto a 2009 en la población fumadora, no fumadora (NF) y exfumadora (ExF) en cada región.

Figura 3.
OR ajustado a sexo y edad comparando en las encuestas analizadas (2009, 2012 y 2017), los diferentes indicadores de salud en la población fumadora y exfumadora.



El grupo de comparación es “no fuma ni ha fumado nunca”.

Figura 4.
Población agrupada en función del consumo de tabaco (no fumadora, exfumadora y fumadora) y número de factores de riesgo estudiados en las encuestas analizadas (2009, 2012 y 2017).



Los cinco factores son: IMC >25, inactividad física, consumo deficiente de fruta, consumo deficiente de verdura, consumo diario de alcohol.

en 2009 no fue significativa, en 2012 fue menor, con un OR de 0,88 (0,80-0,98), $p=0,013$, y en 2017 tampoco fue significativa. La probabilidad de presentar 4 o 5 factores de riesgo, en 2009 no fue significativa, en 2012 presentó un OR de 0,86 (0,75-1,00), $p=0,045$, y en 2017 de 1,15 (1,02-1,30), $p=0,028$.

DISCUSIÓN

Nuestro estudio revela una disminución global, modesta y paulatina en el consumo de tabaco en la población española desde el año 2009, aunque desagregando por sexo, en las mujeres no se observan cambios significativos a largo plazo en la muestra de 2017, respecto a 2009 (OR de 0,99 [0,93-1,06], p =no significativa) lo que podría explicarse por la incorporación tardía de las mujeres al tabaquismo. La variabilidad en el uso del tabaco en función del sexo y la edad ha sido descrita en otros trabajos previamente⁽⁵⁾.

En la muestra estudiada, hemos encontrado que durante el período 2009-2012, esta reducción se asocia a una mayor prevalencia de personas no fumadoras, mientras que en el período 2009-2017 se incrementa la población exfumadora.

Esta tendencia paulatina de disminución en el consumo del tabaco tras la entrada en vigor de leyes para su control, ha sido descrita previamente en otros trabajos y en diferentes países en magnitudes más o menos parecidas^(18,19,20,21). En España los diferentes análisis previos a este trabajo difieren en el impacto de estas normas sobre la prevalencia del tabaquismo: concretamente, el estudio ICARIA⁽²²⁾ describía un descenso del 5,34%, de personas fumadoras durante el período 2005-2009, de una magnitud similar a la descrita en la ENSE del mismo período. Otro trabajo no encontró diferencias significativas⁽⁵⁾, mientras que un estudio longitudinal, en una muestra

más reducida y urbana, encontró una reducción del 8,4% para un período de 10 años (2004-2014)⁽⁶⁾. Nuestro trabajo refleja las tendencias a la baja observadas previamente en nuestro país, y para el período 2009-2017 analizado, la reducción es del 4,81%.

En el presente trabajo, se observa la asociación entre el consumo de tabaco con otras conductas y factores relacionados con la salud descritos previamente en otros trabajos^(23,24). En la muestra estudiada, las personas fumadoras tienen un estatus de peso menor (menor IMC) que la población no fumadora, mientras que las exfumadoras exceden con más frecuencia el punto de corte del IMC considerado como saludable. En muchas personas, una ganancia de peso de magnitud variable es un fenómeno que se ha descrito previamente tras el abandono del tabaquismo⁽²⁵⁾. De la misma forma, la inactividad física y una dieta deficiente son significativamente más frecuentes entre la población fumadora estudiada, mientras que las personas exfumadoras presentan en este trabajo una mayor frecuencia de consumo cotidiano de frutas y verduras, algo que se observa en personas que tienen la intención de mejorar la salud modificando su estilo de vida⁽²⁶⁾.

El período temporal analizado en este trabajo revela, en las diferentes ediciones de la ENSE, un incremento general del número de factores de riesgo para la salud, con independencia del uso del tabaco. No obstante, el análisis de las diferencias en la agregación de factores de riesgo para la salud en función del uso del tabaco indica que el perfil de las personas que fuman empeora con el paso del tiempo. En la edición más reciente de la ENSE (2017) las personas que persisten en fumar presentan un conjunto de factores de riesgo mayor que aquellas que no fuman o lo han dejado. La concurrencia del período de recesión económica en la etapa estudiada, que ha afectado a muchos aspectos

relacionados con la salud, podría explicar los resultados de este trabajo: las personas que tienen un peor estilo de vida se caracterizan por una falta de competencia en aspectos relacionados con el control de la propia conducta: autoeficacia, autoestima, capacidad para regular las emociones, y sentimiento de control sobre la propia vida⁽¹³⁾. El bienestar psicológico y la salud mental pueden verse afectados también por la recesión económica⁽²⁷⁾, de forma que el impacto de esta recesión puede influir en la capacidad de autorregulación de estas conductas relacionadas con la salud. Así, el impacto de la recesión puede ser un factor que contribuya a que las personas que persisten en conductas de riesgo como el consumo del tabaco se involucren aún menos en cambios de comportamiento relacionados con su estilo de vida, ya que la etapa de la recesión se caracteriza por un deterioro en la salud mental de la población y la reducción de los efectos mediadores y creencias positivas⁽²⁸⁾.

La falta de seguimiento longitudinal de la misma población en el diseño en las encuestas empleadas no permite determinar una relación causa-efecto en el presente trabajo. No obstante, su uso permite analizar tamaños de muestra representativos a nivel nacional, y proporciona por primera vez información adicional sobre aspectos del estilo de vida relacionados con el cambio en los patrones de uso del tabaco en España en los últimos años. Adicionalmente, en este trabajo se utilizan medidas de autorreporte para evaluar tanto el uso del tabaco como el resto de variables relacionadas con la salud, lo que puede subestimar o sobreestimar los resultados observados y, además, la tasa de respuesta inicial de la ENSE es baja, lo que puede suponer la posibilidad de sesgo por falta de respuesta. No obstante, este tipo de estudios en los que se emplean encuestas son extremadamente útiles para investigar prevalencia, patrones,

y tendencias longitudinales de determinadas características del estilo de vida relacionado con la salud como es el consumo de tabaco⁽²⁹⁾.

A pesar de sus limitaciones, este es el primer trabajo que estudia la evolución en el tiempo de la agregación de factores del estilo de vida con el uso del tabaco. Los hallazgos sugieren que existe una disminución paulatina de la población fumadora en España durante el período 2009-2017, en el que se introdujo la Ley 42/2010. Existe agregación en las conductas que se han analizado, y las personas que fuman presentan un estilo de vida menos saludable. En las sucesivas cohortes estudiadas se observa un incremento en la probabilidad de que las personas que fuman presenten, en mayor medida, un mayor número de conductas de riesgo relacionadas con la salud.

AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen al Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social de España la disponibilidad de los datos de la Encuesta Nacional de Salud de España. Los análisis y el contenido del presente trabajo son responsabilidad única de los autores que lo firman.

BIBLIOGRAFÍA

1. Asamblea Mundial de la Salud. Convenio Marco de la OMS para el Control del Tabaco. (2003). <http://www.who.int/iris/handle/10665/80175>.
2. Consejo de la Unión Europea. Recomendación del Consejo, de 30 de noviembre de 2009, sobre los entornos libres de humo DO C 296 de 5.12.2009, pag. 4/14. [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/ALL/?uri=CELEX:32009H1205\(01\)&qid=1557867820434](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/ALL/?uri=CELEX:32009H1205(01)&qid=1557867820434).
3. Fichtenberg CM, Glantz SA. Effect of smoke-free workplaces on smoking behaviour: systematic review. *Br Med J*. 2002;325(7357):188–91.
4. Guerrero F, Santonja F-J, Villanueva R-J. Analysing the Spanish smoke-free legislation of 2006: A new method to quantify its impact using a dynamic model. *Int J Drug Policy*. 2012;22(4):247–51.
5. Perez-Rios M, Fernandez E, Schiaffino A, Nebot M, Lopez MJ. Changes in the Prevalence of Tobacco Consumption and the Profile of Spanish Smokers after a Comprehensive Smoke-Free Policy. *PLoS One*. 2015;10(6):e0128305.
6. Lidón-Moyano C, Fu M, Ballbè M, Martín-Sánchez JC, Matilla-Santander N, Martínez C, et al. Impact of the Spanish smoking laws on tobacco consumption and secondhand smoke exposure: A longitudinal population study. *Addict Behav*. 2017;75:30–5.
7. León-Gómez BB, Colell E, Villalbí JR, Barrio G, Domingo-Salvany A. Impact of smoke-free regulations on smoking prevalence trends in Spain. *Eur J Public Health*. 2017;27(1):123–8.
8. Baha M, Le Faou A-L. Smokers' reasons for quitting in an anti-smoking social context. *Public Health*. 2010;124(4):225–31.
9. Kelly BC, Vuolo M, Frizzell LC, Hernandez EM. Denormalization, smoke-free air policy, and tobacco use among young adults. *Soc Sci Med*. 2018;211:70–7.
10. Di Noia J, Cullen KW, Monica D. Social Desirability Trait Is Associated with Self-Reported Vegetable Intake among Women Enrolled in the Special Supplemental Nutrition Program for Women, Infants, and Children. *J Acad Nutr Diet*. 2016;116(12):1942–50.
11. Ståhl T, Rütten A, Nutbeam D, Bauman A, Kannas L, Abel T, et al. The importance of the social environment for physically active lifestyle — results from an international study. *Soc Sci Med*. 2001;52(1):1–10.
12. Strine TW, Okoro CA, Chapman DP, Balluz LS, Ford ES, Ajani UA, et al. Health-related quality of life and health risk behaviors among smokers. *Am J Prev Med*. 2005;28(2):182–7.

13. Lowe R, Norman P, Sheeran P. Milieu matters: Evidence that ongoing lifestyle activities influence health behaviors. *PLoS One*. 2017;12(6):e0179699.
14. Haddock CK, Lando H, Klesges RC, Peterson AL, Scarinci IC. Modified tobacco use and lifestyle change in risk-reducing beliefs about smoking. *Am J Prev Med*. 2004;27(1):35–41.
15. Instituto Nacional de Estadística. Encuesta Nacional de Salud de España (ENSE). <http://www.ine.es/>.
16. Rehm J, Taylor B, Room R. Global burden of disease from alcohol, illicit drugs and tobacco. *Drug Alcohol Rev*. 2006;25(6):503–13.
17. Álvarez-Álvarez I, Zazpe I, Pérez de Rojas J, Bes-Rastrollo M, Ruiz-Canela M, Fernandez-Montero A, et al. Mediterranean diet, physical activity and their combined effect on all-cause mortality: The Seguimiento Universidad de Navarra (SUN) cohort. *Prev Med*. 2018;106:45–52.
18. Hahn EJ, Rayens MK, Butler KM, Zhang M, Durbin E, Steinke D. Smoke-free laws and adult smoking prevalence. *Prev Med*. 2008;47(2):206–9.
19. Nagelhout GE, Willemsen MC, de Vries H. The population impact of smoke-free workplace and hospitality industry legislation on smoking behaviour. Findings from a national population survey. *Addiction*. 2012;106(4):816–23.
20. Hublet A, Schmid H, Clays E, Godeau E, Gabhainn SN, Joossens L, et al. Association between tobacco control policies and smoking behaviour among adolescents in 29 European countries. *Addiction*. 2009;104(11):1918–26.
21. Federico B, Mackenbach JP, Eikemo TA, Kunst AE. Impact of the 2005 smoke-free policy in Italy on prevalence, cessation and intensity of smoking in the overall population and by educational group. *Addiction*. 2012;107(9):1677–86.
22. Catalina Romero C, Gelpi Médez JA, Cortés Arcas MV, Martín Barallat J. Changes in Tobacco Consumption among Workers in Spain since the law 28/2005, Health Measures against Smoking. *Rev Esp Salud Publica*. 2010;84(2):223–7.
23. Schuit AJ, van Loon AJM, Tijhuis M, Ocké MC. Clustering of Lifestyle Risk Factors in a General Adult Population. *Prev Med*. 2002;35(3):219–24.
24. Moreno-Gómez C, Romaguera-Bosch D, Tauler-Riera P, Bennasar-Veny M, Pericas-Beltran J, Martínez-Andreu S, et al. Clustering of lifestyle factors in Spanish university students: the relationship between smoking, alcohol consumption, physical activity and diet quality. *Public Health Nutr*. 2012;15(11):2131–9.
25. Filozof C, Fernandez Pinilla MC, Fernandez-Cruz A. Smoking cessation and weight gain. *Obes Rev*. 2004;5(2):95–103.
26. Haveman-Nies A, de Groot LCPGM, van Staveren WA. Dietary quality, lifestyle factors and healthy ageing in Europe: the SENECA study. *Age Ageing*. 2003;32(4):427–34.
27. Pérez-Romero S, Gascón-Cánovas JJ, de la Cruz-Sánchez E, Sánchez-Ruiz JF, Parra-Hidalgo P, Monteagudo-Piqueras O. Recesión económica (2006-2012) y cambios en el estado de salud de la población española. *Salud Publica Mex*. 2016;58(1):41–8.
28. Chaves C, Castellanos T, Abrams M, Vazquez C. The impact of economic recessions on depression and individual and social well-being: the case of Spain (2006–2013). *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*. 2018;53(9):977–86.
29. Patrick DL, Cheadle A, Thompson DC, Diehr P, Koepsell T, Kinne S. The validity of self-reported smoking: a review and meta-analysis. *Am J Public Health*. 1994;84(7):1086–93.

PRODUCTOS DE TABACO Y RELACIONADOS: PORTAL EUROPEO EU-CEG

Aarón Rebollar (1,2), María Dolores Perea (1,2), Julio César Doncel (1,2), Javier Panero (1) y M^a Cristina Gómez-Chacón (1)

(1) Subdirección General de Promoción de la Salud y Vigilancia en Salud Pública. Dirección General de Salud Pública, Calidad e Innovación. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. Madrid. España.

(2) Asistencia técnica TRAGSATEC en el Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. Madrid. España.

Los autores declaran que no existe ningún conflicto de interés.

RESUMEN

Fundamentos: La *Directiva de Productos del Tabaco* (2014/40/EU) obliga a los fabricantes e importadores de productos de tabaco y relacionados a notificar a los Estados miembros la comercialización de estos productos, a través del Portal de Entrada Común de la UE (EU-CEG). El objetivo del estudio fue describir los principales datos disponibles en el EU-CEG en España, así como analizar sus implicaciones para las políticas de control del tabaquismo.

Material y métodos: Se realizó un análisis transversal de los datos obtenidos en el EU-CEG para España. El acceso se realizó a través de archivos en formato xml o pdf, descargados del portal o consultados mediante su interfaz. Se describió la distribución de productos, de fabricantes, la presencia de aditivos prioritarios, y la concentración de nicotina en los líquidos.

Resultados: En el portal EU-CEG para España existen actualmente 42.736 registros. El 83,7% correspondía a los dispositivos susceptibles de liberación de nicotina (67% de líquidos de recarga, principalmente con concentraciones de 3, 6, 12 y 18 mg). En productos de tabaco destacaron los cigarrillos (5%), los puros (5,9%) y el tabaco para pipa de agua (2,8%). Los productos de hierbas para fumar supusieron el 0,1%. Cinco de los aditivos prioritarios para su vigilancia estaban presentes en más del 75% de los cigarrillos y del tabaco de liar. Existían 44 registros de cigarrillos Slim y 9 de productos novedosos de tabaco.

Conclusiones: El portal EU-CEG se ha convertido en una potente herramienta en el control del tabaco. Destacan los retos que requieren un abordaje conjunto e integral en aspectos como el etiquetado y los ingredientes, los cigarrillos Slim y las nuevas formas de consumo.

Palabras clave: Tabaco, Cigarrillo electrónico, Toxicología, Ingredientes, Emisiones, Humo de tabaco, Prevención y control del tabaquismo.

ABSTRACT

Tobacco products and related: EU-CEG European Portal

Background: The Tobacco Products Directive (2014/40/EU) obliges manufacturers and importers of tobacco products and related to notify Member States the commercialization of these products through the EU Common Entry Portal (EU-CEG). The objective of this study is to describe the main data available in EU-CEG in Spain and analyze its implications for smoking control policies.

Methods: Cross-sectional analysis of the data obtained in EU-CEG for Spain. The access is done through .xml or .pdf files, downloaded from the portal or consulted through its interface. It describes the distribution of products, manufacturers, presence of priority ingredients, Slim cigarettes and concentration of nicotine in liquids.

Results: In the EU-CEG portal for Spain there are currently 42,736 records. 83.7% corresponds to the devices susceptible to nicotine release (67% of refill liquids, mainly with concentrations of 3, 6, 12 and 18 mg). In tobacco products, cigarettes (5%), cigars (5.9%) and water pipe tobacco (2.8%) stand out. Herbal products for smoking account for 0.1%. 5 of the priority ingredients for surveillance are present in more than 75% of cigarettes and rolling tobacco. There are 44 records of Slim cigarettes and 9 novel tobacco products.

Conclusions: The EU-CEG portal has become a powerful tool in tobacco control. We highlight challenges that require a joint and comprehensive approach in aspects such as labeling and ingredients, Slim cigarettes and new forms of consumption.

Key words: Tobacco, Ecig, Cigarettes, Toxicology, Ingredients, Emissions, Smoke, Smoking prevention and control.

Correspondencia:

M^a Cristina Gómez-Chacón
Unidad de Prevención del Tabaquismo
Subdirección General de Promoción de la Salud
y Vigilancia en Salud Pública
Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social
prevenciondeltabaquismo@mscbs.es

Cita sugerida: Rebollar A, Perea MD, Doncel JC, Javier Panero J, Gómez-Chacón MC. Productos de tabaco y relacionados: portal europeo EU-CEG. Rev Esp Salud Pública. 2019;93: 13 de agosto e201908077.

INTRODUCCIÓN

A raíz de la implementación de la *Directiva de Productos del Tabaco* (2014/40/EU, TPD por sus siglas en inglés)⁽¹⁾, los fabricantes e importadores de productos de tabaco, de productos a base de hierbas para fumar y de dispositivos susceptibles de la liberación de nicotina, así como de sus envases de recarga, están obligados a facilitar a los distintos Estados miembros (EM) información de los productos que pretenden comercializar. Esta información consiste en una serie de datos sobre la descripción del producto, el número de ventas, los ingredientes, la información toxicológica e información de las emisiones tóxicas que se producen al utilizar el producto, entre otros. Los productos que están afectados por la TPD y sobre los que se debe informar son por un lado los productos que llevan tabaco (cigarrillos, tabaco de liar, puros, puritos, tabaco de pipa, etc.) y los productos relacionados con el tabaco. Entre estos últimos se encuentran los dispositivos susceptibles de la liberación de nicotina (DSLN, también llamados cigarrillos electrónicos o e-cigs) y los productos a base de hierbas para fumar. La denominación de DSLN es una categoría amplia en la que se incluyen tanto los dispositivos electrónicos como los líquidos de recarga de los mismos. A efectos prácticos del portal EU-CEG, los productos de hierbas para fumar aparecen situados como un subtipo de productos de tabaco, cuando realmente no lo son. Dentro de los productos de tabaco existen un tipo concreto de cigarrillos llamados “cigarrillos Slim”. La característica de estos cigarrillos es que son más estrechos (y frecuentemente más alargados) que los cigarrillos convencionales. Este tipo de cigarrillos han sido objeto de atención por parte de las autoridades sanitarias, tanto porque el tamaño de su envasado no respeta las dimensiones mínimas exigidas en la TPD, como por la falsa percepción de ser menos dañinos, así como por su vinculación con el género femenino.

Con el fin de informar sobre estos productos, se puso en marcha el portal virtual llamado Portal de Entrada Común de la UE o EU-CEG en mayo de 2016. Este portal permite el acceso y facilita el manejo a las autoridades sanitarias de la información comunicada por los fabricantes e importadores, así como homogeneizar estos datos en todos los EM, para así poder comparar y compartir dicha información de manera eficiente. Cada EM cuenta con su propia base de datos con la información referente a los productos que se pretenden comercializar dentro de sus fronteras. Los fabricantes e importadores facilitan la información requerida seis meses antes de la comercialización del producto. Los productos comercializados antes de la entrada en vigor del Real Decreto 579/2017, de 9 de junio, que traspone en España la TPD, debían comunicar esa información en un plazo de seis meses desde su entrada en vigor. En caso de que hubiese discrepancias con la información remitida, la administración responsable podría solicitar información adicional sobre el producto o directamente impedir su comercialización en ese país. Dentro de la sección destinada a especificar los ingredientes del producto, la Comisión Europea ha establecido una lista de aditivos prioritarios. En esta lista aparecen enumerados una serie de 15 aditivos que, de aparecer en la composición de algún producto del tipo cigarrillos o tabaco de liar, obliga a facilitar información adicional sobre el mismo sin que sea requerida expresamente por las autoridades competentes, con un plazo establecido que finalizó el 30 de junio de 2018. Los aditivos prioritarios han sido seleccionados por su efecto tóxico, por conducir a la formación de sustancias que tengan propiedades carcinogénicas o mutagénicas, o bien por incrementar de manera mensurable dichas propiedades, por su capacidad para generar un aroma característico al producto o por su poder de incrementar su efecto adictivo.

Así pues, el objetivo de este trabajo fue utilizar la información que nos proporcionaba el portal EU-CEG para hacer una evaluación

general del consumo y comercialización de tabaco en España. Se dio un sesgo sobre datos importantes acerca de los productos comercializados en nuestro país, incidiendo más concretamente en algunos puntos concretos que suponen los nuevos retos de las administraciones sanitarias en el control del tabaco. Entre otros, se destacaron las nuevas formas de consumo (como los DSLN y los productos novedosos de tabaco calentado, así como los cigarrillos Slim) y los aditivos de tabaco señalados como prioritarios por la Comisión Europea.

MATERIAL Y MÉTODOS

Para este trabajo se utilizó la información transversal extraída del portal EU-CEG a fecha de 29 de mayo de 2019, haciendo algún tratamiento estadístico sencillo si se requería.

La forma de introducción de la información en el portal EU-CEG por parte de los fabricantes e importadores es a través de campos cerrados, que deben ser rellenados con valores aceptados por el propio campo para así estandarizar esa información. En otras secciones, se permite o se obliga a añadir información sin un formato definido, permitiendo al fabricante o importador ampliar o matizar la información comunicada.

El modo de acceso a esta información es a través de archivos en formato xml (para la información estructurada) o archivos en formato pdf (para la información complementaria con formato abierto), que fueron descargados del portal EU-CEG o consultados directamente a través de su interfaz. El portal se divide en dos apartados: productos de tabaco y DSLN. Los productos a base de hierbas para fumar se encuentran en el portal asimilados a los productos de tabaco.

El portal EU-CEG ofrece diferentes formas de búsqueda y tratamiento de la información.

RESULTADOS

Número de registros en el portal EU-CEG en España. En el momento del estudio existían en el portal EU-CEG para España 42.736 registros, los cuales se dividían en 6.959 productos de tabaco y 35.777 dispositivos susceptibles de la liberación de nicotina y de sus envases de recarga (figura 1). Por tanto, los dispositivos susceptibles de la liberación de nicotina suponían a fecha del estudio el 83,7% de los registros que aparecían en el portal. Comprobamos que, desde los primeros meses de funcionamiento del portal hasta la actualidad, el número de productos de tabaco aumentó en un 450%, mientras que los dispositivos susceptibles de la liberación de nicotina aumentaron en un 638%.

Los 6.959 registros de productos de tabaco se distribuían en 11 categorías distintas (figura 2). El 69,1% de estos registros se repartían entre cigarrillos y puros. Los productos a base de hierbas para fumar suponían solo 43 registros.

En cuanto a los dispositivos susceptibles de la liberación de nicotina (figura 3), solo los líquidos de recarga y los cartuchos con líquido representaban el 77% de los registros, así como el 64,8% de todos los registros que existían a fecha del estudio para el portal EU-CEG en España.

Número de fabricantes e importadores registrados en el EU-CEG España. En la figura 4 se detalla el número de fabricantes e importadores registrados en el portal para cada una de las 3 categorías. En productos de tabaco, existían a fecha del estudio 108 importadores o fabricantes, siendo 454 para DSLN y envases de recarga y solo 3 para productos a base de hierbas para fumar. Estableciendo el promedio de productos por fabricante/importador, encontramos que había 64,1 productos de tabaco, 78,8 de dispositivos susceptibles de la liberación de nicotina y sus envases de recarga, y 14,3 de productos a base de hierbas para fumar.

Figura 1
Evolución del número de registros en el portal EU-CEG para España.

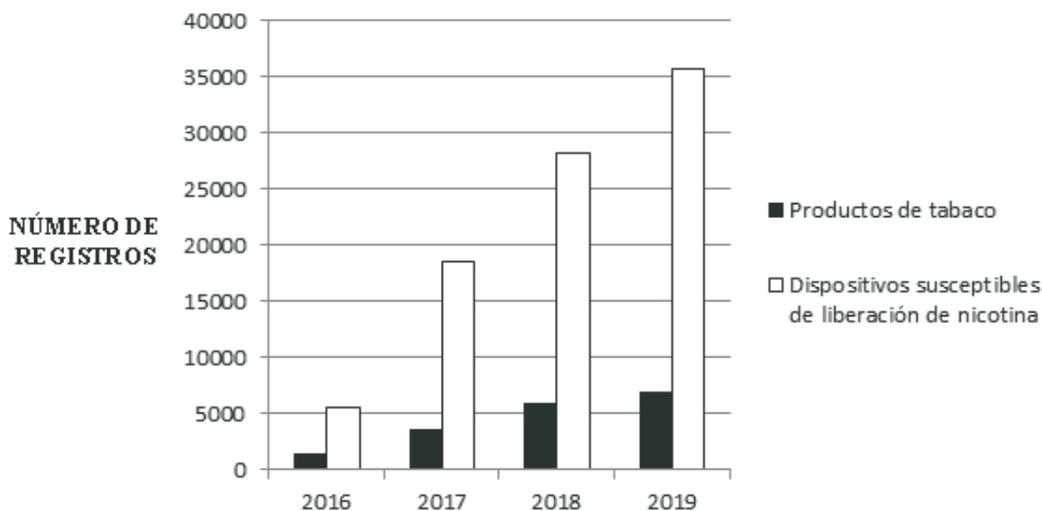


Figura 2
Distribución del número de registros de productos de tabaco.

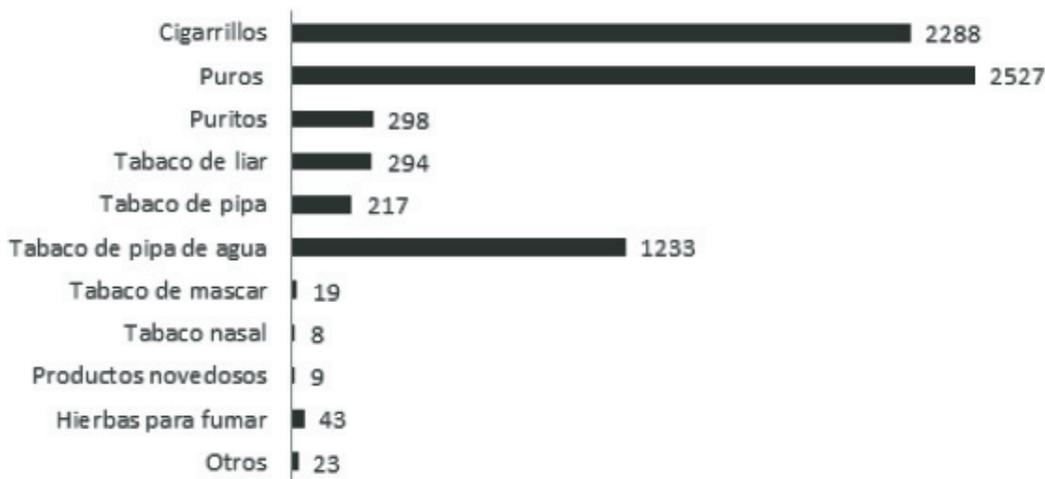


Figura 3
Distribución del número de registros de dispositivos susceptibles de liberación de nicotina.

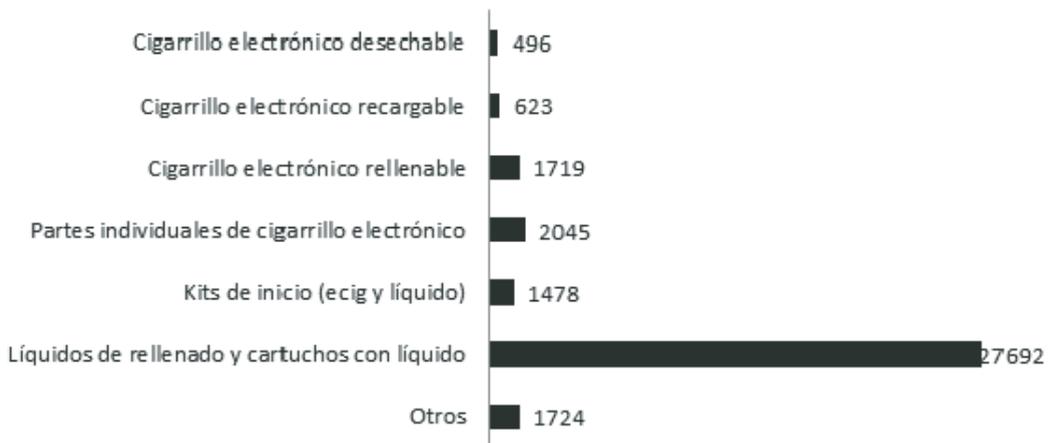
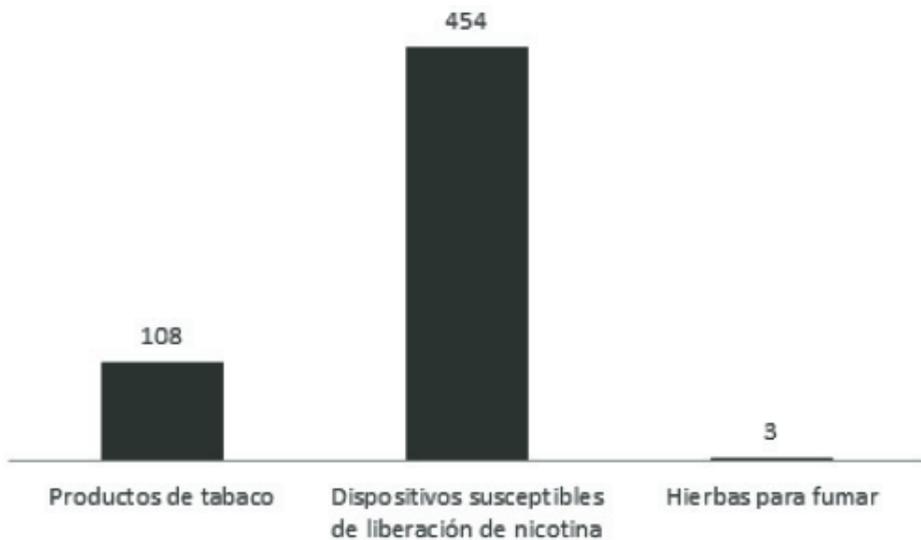


Figura 4
Número de fabricantes e importadores registrados en el portal EU-CEG en España.



Distribución de nicotina en los dispositivos susceptibles de la liberación de nicotina. Entre los líquidos de recarga de los dispositivos susceptibles de la liberación de nicotina, existían distintas concentraciones de esta sustancia.

En la figura 5 se comprueba que existían 4 concentraciones de nicotina preferentes, las cuales eran de 3, 6, 12 y 18 mg. Estas 4 concentraciones copaban el 67,9% de este tipo de registros.

Figura 5
Número de líquidos registrados en el portal EU-CEG para España en función de su concentración de nicotina.

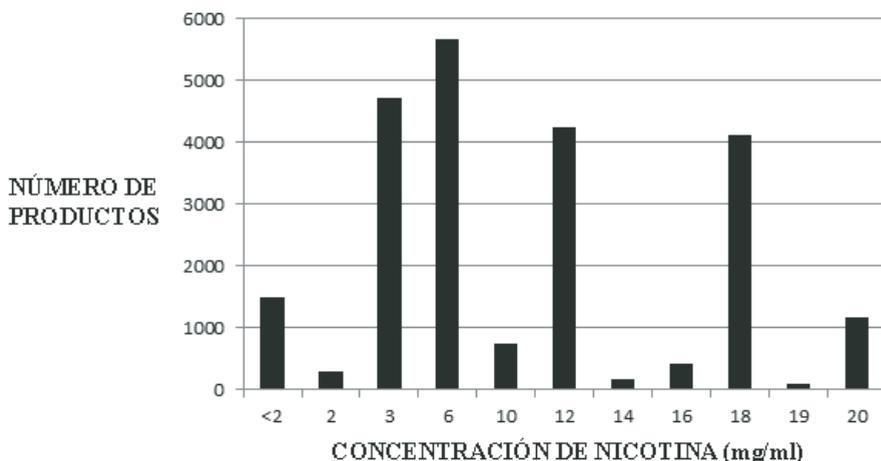
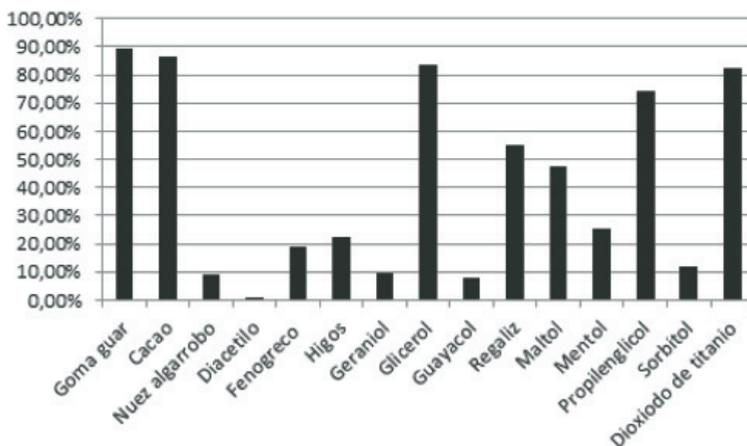


Figura 6
Tanto por ciento de productos tipo cigarrillos y tabaco de liar en los que aparece cada aditivo prioritario de la lista establecida.



Representación de los cigarrillos tipo “Slim” en el portal EU-CEG. Se hizo una búsqueda exhaustiva de marcas registradas en el portal EU-CEG para España de este tipo de productos. Se encontraron 44 tipos diferentes de estos cigarrillos.

Productos novedosos del tabaco. A la fecha del estudio existían 9 registros referentes a productos de tabaco novedosos, notificados desde septiembre de 2017 en el Portal EU-CEG para España, que se distribuían en 2 marcas diferentes. Se trataba de productos de tabaco calentados mediante de un dispositivo eléctrico.

Presencia de ingredientes prioritarios en los cigarrillos y el tabaco de liar. Analizando la presencia de ingredientes prioritarios (figura 6), vimos que 5 ingredientes (cacao, goma guar, glicerol, propilen glicol y dióxido de titanio) estaban presentes en más del 75% de los cigarrillos y el tabaco de liar que había registrados en el portal EU-CEG para España. Es de destacar también el diacetilo, que aparecía en el 1,08% de este tipo de productos.

DISCUSIÓN

Al fijarnos en el número de registros del portal EU-CEG para España, vemos que en los meses que ha estado funcionando el portal se ha producido un crecimiento muy rápido en el número de registros. Hay que tener en cuenta que los registros producidos en los primeros meses no correspondían a productos que eran lanzados al mercado en ese momento, sino que eran productos que existían antes de la implantación de la TPD y que tuvieron que cumplir con el trámite obligatorio de registrarse en el portal europeo.

En cuanto a los tipos de productos de tabaco, los cigarrillos y los puros son los más representados.

Dentro de los cigarrillos, se han registrado 44 tipos diferentes de “cigarrillos Slim”. Estos

cigarrillos tienen en común que son más estrechos y ligeros que el cigarrillo convencional. Además, presentan diseños atractivos, generalmente asociados a la feminidad, la juventud y a una percepción de menor riesgo⁽²⁾, lo que motivó junto con otras razones el establecimiento de un tamaño mínimo para el envasado de cigarrillos en la TPD⁽³⁾. Sin embargo, su presencia y atractivo parecen mantenerse, planteando la necesidad de un mayor abordaje de estos productos por parte de las autoridades sanitarias.

La prevalencia del consumo en España es aún elevada, con un 24,4% de fumadores actuales (diarios y ocasionales) de 15 y más años (28,2% en los hombres y 20,8% en las mujeres)⁽⁴⁾. Aunque tradicionalmente el consumo era mayor en los hombres, las diferencias se están acortando por el cambio de patrón. Así, entre los estudiantes de 14 a 18 años ya destaca el mayor consumo en las chicas (el 32,6% de chicos y el 36,9% de chicas han fumado tabaco alguna vez en el último año)⁽⁵⁾.

En ese sentido, un estudio que comparaba el envasado propuesto por la TPD y el etiquetado genérico en Irlanda, muestra como éste último era percibido por los adolescentes como menos atractivo, menos saludable y menos popular que el etiquetado de la TPD⁽⁶⁾, presente en España.

Como vemos, la oferta de estos productos parece diversificarse y llama la atención la gran cantidad de productos de tabaco para pipa de agua registrados. Este tipo de productos, al contrario que los cigarrillos y el tabaco de liar, pueden tener y de hecho tienen, sabores y aromas característicos, lo que también los hace más atractivos, disminuyendo la percepción de su riesgo. Es, por tanto, un tipo de consumo que parece en auge en España⁽⁷⁾ y que quizá habría que regular de forma similar al de los cigarrillos y tabaco de liar.

Así mismo, observamos que en menos de un año han aparecido en el portal 9 registros

de productos novedosos. Estos productos corresponden, a fecha de este artículo, a 2 marcas concretas, siendo ambos del tipo de tabaco calentado (PTC). La rápida introducción en el mercado de estos productos tiene diversas implicaciones para la salud pública. Por un lado, no hay evidencia suficiente para afirmar que los PTC sean menos nocivos para la salud que los productos de tabaco convencional. Por otro, pueden favorecer modificaciones en los patrones, incorporar nuevos consumidores o suponer una pérdida en la oportunidad de abandonar el consumo por parte de los fumadores, así como una marcha atrás en la desnormalización del tabaco conseguida hasta ahora⁽⁸⁾.

En cuanto a los productos relacionados con el tabaco, es muy llamativa la diferencia en el número de registros entre los dispositivos susceptibles de la liberación de nicotina frente a los de los productos de tabaco. Esto hace pensar que, al contrario que el mercado del tabaco, la comercialización de los cigarrillos electrónicos es relativamente reciente y el mercado es aún emergente. El número de fabricantes e importadores refuerza esta teoría. En cuanto a productos de tabaco, apenas 6 grandes multinacionales copan la gran mayoría de los registros, mientras que en el caso de los dispositivos el mercado es mucho más heterogéneo. Todo ello plantea numerosos retos para su control, como la capacidad de las administraciones para supervisar un mercado de tal magnitud, el cual requiere de la especialización, los medios y la coordinación adecuados. Un ejemplo sería la alerta de salud pública relacionada con los líquidos de cigarrillos electrónicos publicada recientemente⁽⁹⁾. Así mismo, preocupa el papel de estos productos en la desnormalización del consumo de tabaco y como una potencial puerta de entrada al consumo en los adolescentes. Así, un 20,1% de los estudiantes de secundaria habían utilizado alguna vez cigarrillos electrónicos en España⁽¹⁰⁾. Además, actualmente están apareciendo distintas marcas de DSLN como “Juul” o “Blu”, que

muestran un aspecto más tecnológico y juvenil, y que han generado especial atención por su consumo en adolescentes^(12,13). Además, estos productos pueden contener sabores, a diferencia de los cigarrillos convencionales y de la picadura de tabaco para liar, en los que la TPD prohíbe los sabores característicos por su potencial orientación hacia los jóvenes. Diversos países han presentado un aumento del uso de DSLN en los jóvenes, con lo que la prevalencia global del consumo de productos de tabaco y de nuevas formas de consumo se estaría incrementando especialmente en este grupo⁽¹¹⁾.

En la categoría de dispositivos susceptibles de la liberación de nicotina, la gran mayoría de los registros son sobre líquidos de recarga. La grandísima oferta hace pensar una vez más en la idea de un mercado creciente. Estos líquidos aparecen con distintas concentraciones de nicotina. Vemos que las 4 concentraciones estándar son de 3, 6, 12 y 18 mg, seguidas de las de 20 mg, que es el máximo legal permitido. Esto puede favorecer la progresión en el consumo hacia concentraciones de nicotina cada vez más altas, a medida que aumenta su dependencia. Los cigarrillos electrónicos no son una herramienta útil para la deshabituación en los fumadores y, sin embargo, pueden actuar en el mantenimiento de la dependencia a la nicotina⁽¹⁴⁾.

Finalmente, discutiremos sobre la lista de aditivos prioritarios en los cigarrillos y el tabaco de liar. Esta lista de ingredientes prioritarios fue confeccionada por la Comisión Europea, y en ella se integran ingredientes muy habituales en los cigarrillos, de los cuales se sabe o se sospecha que tienen un potencial tóxico, o bien que se incluyen en el producto para aumentar su adicción. Los cigarrillos o el tabaco de liar que tuvieran alguno de estos ingredientes han debido presentar, obligatoriamente y sin petición expresa de la autoridad competente, información adicional antes del 30 junio de 2018, para justificar la presencia de estos ingredientes. En

esta información complementaria se debe justificar que ese ingrediente no confiere propiedades carcinogénicas, mutagénicas o tóxicas para la reproducción de los usuarios.

Algunos ingredientes frecuentes en los cigarrillos y que aparecen en la lista de ingredientes prioritarios son el glicerol, el propileno glicol, la goma guar, etc. Estos sirven frecuentemente como adhesivos y humefactantes. El problema es que, si bien al ser consumidos oralmente son inocuos, en combustión generan hidrocarburos aromáticos policíclicos que son altamente cancerígenos^(15,16). El glicerol y el propileno glicol son la base de los líquidos utilizados en los cigarrillos electrónicos, lo que se relaciona con los nuevos estudios que alertan de los peligros para la salud de utilizar estos dispositivos^(17,18).

Por otro lado, el dióxido de titanio está presente en el 82,32% de los productos de tabaco de liar registrados en el portal y en la casi totalidad de los cigarrillos. Si bien en la industria el TiO₂ se puede usar en filtros, en el tabaco se usa para darles color. Actualmente están surgiendo evidencias que hablan de la toxicidad de este compuesto⁽¹⁹⁾. De hecho, el TiO₂ está clasificado por la IARC (*International Agency for Research on Cancer*) dentro del grupo 2B, que corresponde a los posibles carcinogénicos para el ser humano.

Otros ejemplos son los higos, el fenogreco, el regaliz o el maltol, que además de generar hidrocarburos aromáticos policíclicos en combustión⁽²⁰⁾ (que es la razón por la que se encuentran en la lista de aditivos prioritarios), dan un sabor dulce al tabaco, lo cual incrementa su palatabilidad. Esto puede favorecer que el consumidor se introduzca más fácilmente en el consumo de tabaco y, además, disminuye la sensación de riesgo del producto. Está prohibido por la TPD⁽¹⁾ que se añada un ingrediente con el fin de dar un aroma característico a los cigarrillos y al tabaco de liar. Por eso se les

pide a los fabricantes e importadores que registren productos con este tipo de ingredientes que justifiquen de forma obligatoria su presencia. Un caso particular es el mentol, que confiere un aroma característico. Este componente tiene un prórroga temporal hasta 2020, debido a que a fecha de la entrada en vigor de la TPD sus ventas suponían más del 10% de las ventas de cigarrillos.

Otro ingrediente relevante es el cacao. Además de que en alta cantidad puede conferir un aroma característico al cigarrillo, se tienen evidencias de que tiene un efecto dilatador en los alveolos pulmonares. Esto hace que la nicotina se absorba más fácilmente y se acelere e incremente el proceso de dependencia en el consumidor⁽²¹⁾.

La Comisión Europea ha puesto actualmente el foco de atención en el diacetilo. Se sabe que este ingrediente es tóxico, sobre todo al introducirse a través del tracto respiratorio⁽²²⁾. El problema es que, pese a que este ingrediente aparece en un 1,08% de los productos, apenas se ha recibido información ampliada sobre él, a pesar de estar incluido en la lista de aditivos prioritarios.

Este estudio tiene una serie de limitaciones, principalmente derivadas de las características del portal europeo EU-CEG, el cual permite una escasa explotación de sus datos. Sin embargo, se espera que esto mejore con la puesta en funcionamiento de una aplicación informática que se está desarrollando en España y que permitirá la gestión de los nuevos requerimientos derivados del real decreto. En cuanto a la representatividad del estudio, puede verse afectada por aspectos técnicos como la fecha de la descarga de los datos, pero este portal constituye la principal fuente de información y va en línea con los datos publicados por el Comisionado del Mercado de Tabacos para los productos de tabaco. Por todo ello, este trabajo presenta también fortalezas, siendo por lo

que sabemos el primer análisis publicado a partir de datos del portal EU-CEG para productos de tabaco y relacionados.

A modo de conclusión, señalar que el número de registros en el portal europeo EU-CEG para España ha aumentado de forma rápida en los 3 años que lleva funcionando. La gran mayoría de los registros pertenecen a los DSLN, y más concretamente a los líquidos de recarga de estos dispositivos. Los importadores y fabricantes de DSLN los que más se registran dentro del portal, seguidos de los fabricantes e importadores de productos de tabaco, y finalmente los de productos a base de hierbas para fumar. También hemos identificado algunos de los desafíos actuales en el control del tabaco, muchos de los cuales van en línea con lo recogido en la Declaración de Madrid⁽²³⁾ y en las acciones aprobadas por la Comisión de Salud Pública del Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud para el periodo 2019-2020⁽²⁴⁾.

La TPD y el portal EU-CEG se constituyen como una potente herramienta para el control del tabaco y de los productos relacionados, aunque se mantienen retos que requieren de un abordaje conjunto e integral. Así, se destaca la necesidad de mayores avances en aspectos como el etiquetado genérico, los ingredientes, los “cigarrillos Slim” y las nuevas formas de consumo, como son los dispositivos susceptibles de la liberación de nicotina, los productos novedosos de tabaco calentado y el tabaco para pipa de agua.

BIBLIOGRAFÍA

1. Tobacco Products Directive (2014/40/EU). https://ec.europa.eu/health/tobacco/products_en.
2. Are all cigarettes just the same? Female's perceptions of slim, coloured, aromatized and capsule cigarettes Health Educ Res. 2015 Feb;30(1):1-12.

3. COMMISSION STAFF WORKING DOCUMENT IMPACT ASSESSMENT Accompanying the document Proposal for a DIRECTIVE OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL on the approximation of the laws, regulations and administrative provisions of the Member States concerning the manufacture, presentation and sale of tobacco and related products. Disponible en: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/ALL/?uri=CELEX%3A52012SC0452>.

4. Encuesta Nacional de Salud de España 2017. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. Disponible en: <http://www.msssi.gob.es/estadEstudios/estadisticas/encuestaNacional/encuestaNac2017/encuestaResDetalle2017.htm>.

5. Encuesta Estatal sobre Uso de Drogas en Enseñanzas Secundarias (ESTUDES). Observatorio español sobre drogas. PNSD. Disponible en: http://www.pnsd.msssi.gob.es/ca/profesionales/sistemasInformacion/sistemaInformacion/encuestas_ESTUDES.htm.

6. Babineau K, Clancy L. Young people's perceptions of tobacco packaging: a comparison of EU Tobacco Products Directive & Ireland's Standardisation of Tobacco Act. *BMJ Open*. 2015 Jun 5;5(6):e007352.

7. Waterpipe and cigarette smoking among adolescents in Seville (Spain): prevalence and potential determinants. Sáenz-Lussagnet JM, Rico-Villademoros F, Luque Romero LG. *Adicciones*. 2019 Apr 1;31(2):170-173.

8. Informe sobre productos de tabaco calentado (2019). Subdirección Promoción de la Salud y Prevención. Ministerio de Sanidad, Bienestar y Consumo. https://www.msbs.gob.es/ciudadanos/proteccionSalud/tabaco/docs/Informe_productos_tabaco_calentado.pdf.

9. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. Alerta asociada a líquido para cigarrillos electrónicos. Disponible en: <http://www.msbs.gob.es/ciudadanos/proteccionSalud/tabaco/docs/AlertaLiqECig.pdf>.

10. Encuesta Estatal sobre Uso de Drogas en Enseñanzas Secundarias (ESTUDES). Observatorio español sobre

- drogas. PNSD. Disponible en: http://www.pnsd.msssi.gob.es/ca/profesionales/sistemasInformacion/sistemaInformacion/encuestas_ESTUDES.htm.
11. Do population trends in adolescent electronic cigarette use coincide with changes in prevalence of cigarette smoking? *Preventive Medicine Reports*, Volume 15, September 2019, Article 100913 Kristjansson AL, et al.
 12. Walley SC, Wilson KM, Winickoff JP, Groner J. A Public Health Crisis: Electronic Cigarettes, Vape, and JUUL. *Pediatrics*. 2019 Jun;143(6).
 13. Merianos AL, Jandarov RA, Klein JD, Mahabee-Gittens EM. Characteristics of Daily E-Cigarette Use and Acquisition Means Among a National Sample of Adolescents. *Am J Health Promot*. 2019 Jun 3.
 14. Kalkhoran S, Glantz SA. E-cigarettes and smoking cessation in real-world and clinical settings: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Respir Med*. 2016;4(2):116–128. doi:10.1016/S2213-2600(15)00521-4.
 15. Moorthy B, Chu C, Carlin DJ. Polycyclic aromatic hydrocarbons: from metabolism to lung cancer. *Toxicol Sci*. 2015;145(1):5–15. doi:10.1093/toxsci/kfv040.
 16. Carmines EL, Gaworski CL, Toxicological evaluation of glycerin as a cigarette ingredient, *Food and Chemical Toxicology*, Volume 43, Issue 10, 2005, Pages 1521-1539, ISSN 0278-6915.
 17. Chun LF, Moazed F, Calfee CS, Matthay MA, Gotts JE. Pulmonary toxicity of e-cigarettes. *Am J Physiol Lung Cell Mol Physiol*. 2017;313(2):L193–L206. doi:10.1152/ajplung.00071.2017.
 18. Canistro D, Vivarelli F, Cirillo S et al. E-cigarettes induce toxicological effects that can raise the cancer risk. *Sci Rep*. 2017;7(1):2028. Published 2017 May 17. doi:10.1038/s41598-017-02317-8.
 19. Skocaj M, Filipic M, Petkovic J, Novak S. Titanium dioxide in our everyday life; is it safe?. *Radiol Oncol*. ;45(4):227–247. doi:10.2478/v10019-011-0037-0.
 20. Carmines EL, Lemus R, Gaworski CL, Toxicologic evaluation of licorice extract as a cigarette ingredient, *Food and Chemical Toxicology*, Volume 43, Issue 9, 2005, Pages 1303-1322.
 21. Sokol NA, Kennedy RD, Connolly GN. The role of cocoa as a cigarette additive: opportunities for product regulation. *Nicotine Tob Res*. 2014;16(7):984–991.
 22. Anders MW, Diacetyl and related flavorant α -Diketones: Biotransformation, cellular interactions, and respiratory-tract toxicity, *Toxicology*, Volume 388, 2017, Pages 21-29, ISSN 0300-483X.
 23. Declaración de Madrid-2018 por la salud y para el avance de la regulación del tabaco en España. <http://www.cnpt.es/documentacion/publicaciones/952eada3a05d805dbef5a769714d81452aa204eafea966c2a79718fa7906a3a6.pdf>.
 24. Acuerdo Comisión de Salud Pública. Líneas de actuación en tabaquismo 2019-2020 (Aprobado 9 de mayo de 2019). Disponible en: http://www.msbs.gob.es/ciudadanos/proteccionSalud/tabaco/docs/Acuerdo_Lineas_actuacion_tabaquismo.pdf.

ORIGINAL BREVE

Recibido: 16 de mayo de 2019

Aceptado: 22 de julio de 2019

Publicado: 24 de julio de 2019

APOYO A LA REGULACIÓN DE FUMAR EN EL INTERIOR DE VEHÍCULOS PRIVADOS
Y ESPACIOS PÚBLICOS AL AIRE LIBRE

Àurea Cartanyà-Hueso (1), Cristina Lidón-Moyano (1), Marcela Fu (2,3,4), Montse Ballbè (2,3,4,5,6), Juan Carlos Martín-Sánchez (1), Adrián González-Marrón (1), Nuria Matilla-Santander (1) y Jose M. Martínez-Sánchez (1,2,3)

(1) Grupo de Evaluación de Determinantes en Salud y Políticas Sanitarias. Universitat Internacional de Catalunya. Sant Cugat del Vallès. Barcelona. España.

(2) Unidad de Control del Tabaquismo, Programa de Prevención y Control del Cáncer. Institut Català d'Oncologia. L'Hospitalet de Llobregat. Barcelona. España.

(3) Grupo de Prevención y Control del Cáncer. Institut d'Investigació Biomèdica de Bellvitge - IDIBELL. L'Hospitalet de Llobregat. Barcelona. España.

(4) Departamento de Ciencias Clínicas. Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud. Universitat de Barcelona. Barcelona. España.

(5) Red Catalana de Hospitales Sin Humo. L'Hospitalet de Llobregat. Barcelona. España.

(6) Unidad de Adicciones. Instituto de Neurociencias. Hospital Clínic de Barcelona. Barcelona. España.

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

RESUMEN

Fundamentos: Conocer el apoyo a la regulación del consumo de tabaco es una pieza clave para avanzar en las políticas de control del tabaquismo y reducir la exposición pasiva al tabaco. El objetivo de este trabajo fue describir las actitudes hacia la prohibición de fumar en los vehículos privados y espacios públicos al aire libre.

Métodos: Estudio transversal de una muestra representativa (n=736) de la población adulta (mayor de 24 años) de la ciudad de Barcelona, España, realizado en 2013-2014. Se calcularon el porcentaje de individuos que tenían una actitud favorable a la regulación del consumo de tabaco en el interior de vehículos privados y espacios públicos al aire libre, las Odds Ratio ajustadas (ORa) y sus intervalos de confianza al 95% (IC95%) según sexo, edad, nivel de estudios y estatus de consumo de tabaco mediante un modelo de regresión logística. Se utilizaron pesos de probabilidad inversa para mantener la representatividad de la población de Barcelona en 2013-2014.

Resultados: El 61,7% de los participantes estuvo a favor de la prohibición de fumar dentro de los vehículos privados y el 89,5% de prohibirlo sólo en presencia de menores. El apoyo a la regulación del consumo de tabaco en espacios exteriores varió entre 42,5% hasta 84,7% dependiendo del ambiente. Los fumadores mostraron una actitud menos favorable a la ampliación de la regulación a otros espacios: zonas exteriores de los centros universitarios, zonas exteriores de los centros comerciales y playas y piscinas descubiertas.

Conclusiones: Existe un amplio apoyo a la extensión de la regulación del consumo del tabaco en el interior de vehículos privados, especialmente en presencia de menores, y espacios públicos al aire libre. Este amplio apoyo podría favorecer la ampliación de la regulación del consumo de tabaco a estos espacios a fin de mejorar la salud de la población y al mismo tiempo contribuir a la desnormalización del consumo de tabaco entre la población.

Palabras clave: Vehículos privados, Espacios públicos al aire libre, Regulación del consumo de tabaco, Humo Ambiental de Tabaco, Políticas de control del tabaquismo.

ABSTRACT

Support to smoking regulation in private vehicles and public outdoor spaces

Background: To know the support of tobacco regulation is a very important issue to advance in the tobacco control policies and reduce the passive exposure to tobacco. The aim of this study was to describe the attitudes towards forbidding smoking in private vehicles and public outdoor spaces.

Methods: This is a cross-sectional study of a representative sample (n=736) of the adult population (24+ years old) from Barcelona, Spain in 2013-2014. We calculated the percentages of individuals who had a favourable attitude towards smoking regulation in private vehicles and public outdoor spaces, their adjusted Odds ratios (aOR) and their 95% confidence intervals (95%CI) according to sex, age, educational level and smoking status through logistic regression. We used weighted data for all analyses in order to keep the representativeness of the population of Barcelona in 2013-2014.

Results: 61.7% of participants supported forbidding smoking in private vehicles and 89.5% supported forbidding it only in the presence of minors. The support to smoking regulation in public outdoor spaces varied from 42.5% to 84.7% in different settings. Smokers showed a less favourable attitude towards an extension of the smoking regulation to other settings: outdoor areas of university centres, outdoor areas of shopping centres and beaches and outdoor pools.

Conclusions: A wide support exists to extend the smoking regulation to private vehicles, especially in the presence of children, and public outdoor spaces. This wide support could favour the extension of smoking regulation to these places to improve the population's health and to contribute to denormalise tobacco use among the population.

Key words: Private vehicles, Public outdoor spaces, Smoking regulation, Second-Hand Smoke, Tobacco control policies.

Correspondencia:

José M. Martínez-Sánchez

Grupo de Evaluación de Determinantes de la Salud y Políticas Sanitarias

Departament de Ciències Bàsiques

Universitat Internacional de Catalunya

Carrer de Josep Trueta, s/n

08195 Sant Cugat del Vallès, Barcelona, España

jmmartinez@uic.es

Cita sugerida: Cartanyà-Hueso A, Lidón-Moyano C, Fu M, Ballbè M, Martín-Sánchez JC, González-Marrón A, Matilla-Santander N, Martínez-Sánchez JM. Apoyo a la regulación de fumar en el interior de vehículos privados y espacios públicos al aire libre. Rev Esp Salud Pública. 2019;93: 24 de julio e201907056.

INTRODUCCIÓN

En España, la entrada en vigor de la 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, supuso la extensión de la prohibición de fumar a todos los espacios públicos y centros de trabajo cerrados, incluyendo los del sector de la hostelería, regulada parcialmente por la legislación previa. Además, esta ley amplió la regulación de fumar a algunos espacios públicos al aire libre, como los recintos de los parques infantiles, áreas o zonas de juego para la infancia y recintos hospitalarios⁽¹⁾. Este cambio fue un gran avance en el control del tabaquismo en espacios públicos en España. Además, este cambio legislativo no produjo un desplazamiento del consumo de tabaco a los hogares, como vaticinaba la industria del tabaco^(2,3). Sin embargo, todavía existen desafíos importantes en la regulación de espacios libres de humo en España. Entre estos desafíos se incluyen, entre otros, la restricción de fumar en áreas privadas específicas, como el transporte privado. Los vehículos privados representan la segunda mayor fuente de exposición al Humo Ambiental del Tabaco (HAT) en los niños, después del hogar⁽⁴⁾. En España, se ha estimado que el 2,2% de los menores de 14 años están expuestos al HAT en los vehículos privados⁽⁵⁾. Además, la exposición al HAT en los vehículos puede llegar a niveles muy elevados^(6,7,8,9), incluso ser superiores a los niveles observados en hogares donde se permite fumar⁽¹⁰⁾. Es por ello que en algunos países como el Reino Unido o Irlanda está prohibido fumar en el interior de los vehículos privados en presencia de menores desde el 2013⁽¹¹⁾.

Algunas organizaciones científicas han debatido también la inclusión en la regulación del consumo de tabaco de otros espacios públicos al

aire libre ampliamente frecuentados por familias, como pueden ser las playas, los recintos deportivos al aire libre y las zonas exteriores de los centros comerciales⁽⁶⁾. La literatura científica muestra que fumar en áreas al aire libre conduce a la dispersión de emisiones tóxicas, donde, dependiendo de algunas condiciones, las concentraciones del HAT pueden llegar a ser tan elevadas como las observadas en espacios cerrados⁽¹⁰⁾. En la actualidad, estos espacios no están incluidos en la ley de control del tabaquismo española^(1,6), si bien sí que han sido incluidos en regulaciones propias en algunos municipios españoles⁽⁶⁾. En este sentido, un estudio transversal realizado en Barcelona durante el año 2011-2012 sugirió que más del 50% de la población tenía una actitud favorable a la prohibición de fumar en las zonas exteriores de los transportes públicos, los recintos deportivos al aire libre y las zonas exteriores de los campus universitarios⁽¹²⁾. No obstante, este mismo estudio sugirió que, en espacios como las playas y las zonas exteriores de los centros comerciales, el porcentaje favorable a la prohibición de fumar es inferior al 50%⁽¹²⁾.

La extensión de la ley a vehículos privados y a espacios públicos al aire libre resulta un tema controvertido. Algunos investigadores y responsables políticos argumentan que este tipo de legislación viola el principio de libertad y autonomía de las personas^(6,12). Además, sostienen que no hay suficientes evidencias para afirmar que el HAT en espacios al aire libre tenga un efecto nocivo para la salud⁽⁶⁾. Sin embargo, en el 2006 el departamento de salud de los EEUU determinó que no hay un nivel de riesgo seguro respecto a la exposición al HAT. Por tanto, el debate sigue abierto⁽¹³⁾.

Las políticas de control del tabaquismo reducen la prevalencia de exposición al HAT e incrementan la adopción voluntaria de espacios privados libre de humo^(10,14,15). Nosotros hipotetizamos que, después de la Ley 42/2010, la actitud hacia la restricción de fumar en el

transporte privado y en espacios públicos al aire libre ha aumentado. Por ello, el objetivo de nuestro estudio fue describir las actitudes de la población hacia la regulación de fumar en los vehículos privados y en espacios públicos al aire libre.

SUJETOS Y MÉTODOS

Para este estudio se utilizaron los datos de seguimiento del proyecto “Determinantes de la Cotinina en su tercera fase” (dCOT3), un estudio de cohortes sobre una muestra representativa de la población a partir de 16 años de la ciudad de Barcelona, España. Su propósito fue evaluar el impacto de la legislación española de control del tabaquismo (Leyes 28/2005 y 42/2010) sobre la exposición al humo ambiental del tabaco en personas no fumadoras. La muestra basal fue entrevistada durante el 2004-2005 y estuvo compuesta por 1.245 individuos, de los cuales 694 fueron mujeres y 551 fueron hombres. Durante el 2013-2014 se recogieron los datos de seguimiento. Los detalles de cómo se obtuvo la muestra se describieron en otra publicación⁽¹⁶⁾. Para este estudio se utilizaron los datos del seguimiento de la cohorte, compuesta por 736 individuos, de los cuales 401 eran mujeres y 335 hombres. Al tratarse de un estudio de cohortes, la base de datos de seguimiento se encontró envejecida en comparación con la población general de Barcelona en el momento del estudio basal y no se tuvo representación de la franja más joven (18-24). Por este motivo se utilizaron pesos de probabilidad inversa, con el objetivo de balancear la muestra con la distribución de edad de la población de Barcelona en 2013-2014 y así mantener la representatividad de la muestra en el momento del estudio.

Variables de estudio:

– **Actitud hacia la prohibición de fumar en el interior de los vehículos privados.** Se estudió la actitud hacia la prohibición de fumar en

el interior de los vehículos privados tanto en presencia de menores como independientemente de los ocupantes de los vehículos. Estas variables se recogieron mediante la pregunta, “¿Fumar debe estar prohibido en el interior de los coches...?” con cinco posibles respuestas (totalmente de acuerdo, de acuerdo, ni de acuerdo ni en desacuerdo, en desacuerdo, totalmente en desacuerdo). Se dicotomizó esta variable en las siguientes categorías: “*Sí*” aquellos que estuvieron totalmente de acuerdo y de acuerdo, y “*No*” aquellos que no estuvieron ni de acuerdo ni desacuerdo, en desacuerdo y totalmente en desacuerdo.

– **Actitud hacia la prohibición de fumar en espacios públicos al aire libre.** Se estudió la actitud hacia la prohibición de fumar en algunos espacios públicos al aire libre, incluyendo: zonas exteriores de escuelas e institutos, zonas exteriores de centros universitarios, zonas exteriores de hospitales y centros de salud, zonas al aire libre de transportes públicos (paradas de autobús, andenes), parques infantiles, zonas al aire libre de los centros comerciales, recintos deportivos al aire libre y playas y piscinas descubiertas. Estas variables se recogieron mediante la pregunta para cada una de las zonas exteriores, “¿Fumar debe estar prohibido en...?” con cinco posibles respuestas (totalmente de acuerdo, de acuerdo, ni de acuerdo ni en desacuerdo, en desacuerdo, totalmente en desacuerdo). Se dicotomizó esta variable de la misma manera que las variables correspondientes al interior de los vehículos privados.

– **Covariables.** Como covariables se utilizó información sociodemográfica: sexo (mujer/hombre), edad (25-44 años, 45-64 años y mayores de 65 años), nivel de estudios (bajo: no escolarizado, educación primaria incompleta y completa y educación especial; intermedio: educación secundaria y formación profesional; alto: educación universitaria) y presencia de menores en el hogar (sí/no). Además, también se usó

como covariables información relacionada con el comportamiento tabáquico, como el estatus de consumo (fumador, exfumador y no fumador) y el test Fagerström para la dependencia al cigarrillo (FTCD: *Fagerström Test for Cigarette Dependence*) (Baja: ≤ 4 ; Media: 5; Alta: $>5^{(17)}$).

Análisis estadístico. Calculamos el porcentaje de individuos que tuvieron una actitud favorable hacia las regulaciones de consumo de tabaco en el interior de vehículos privados y en espacios públicos al aire libre según sexo, edad, nivel de estudios, presencia de menores en el hogar, consumo de tabaco y nivel de dependencia de los fumadores. Además, se calcularon las Odds Ratio ajustadas (ORa) y sus intervalos de confianza al 95% de estar de acuerdo con las regulaciones del consumo de tabaco, obtenidas mediante un modelo de regresión logística ajustando por sexo, edad, nivel educacional y consumo de tabaco. El análisis se realizó con el programa estadístico R-3.4.2.

RESULTADOS

Actitud hacia la prohibición de fumar en el interior de los vehículos privados. El 89,5% de los participantes estuvieron a favor de la prohibición de fumar dentro de vehículos privados en presencia de menores y un 61,7% independientemente de su presencia en el vehículo (tabla 1). Al estratificar el apoyo según el consumo de tabaco, la magnitud de la asociación de estar a favor de prohibir fumar en el interior de los vehículos privados fue significativamente superior en los no fumadores respecto de los fumadores tanto en presencia de menores (ORa: 3,95, IC95%: 1,98; 7,91) como independientemente de los ocupantes del vehículo (ORa: 2,36, IC95%: 1,52; 3,68). Entre los fumadores, la magnitud de asociación de estar a favor de la prohibición de fumar en el interior de los vehículos privados en presencia de menores fue significativamente inferior para aquéllos que tenían una dependencia alta al cigarrillo respecto de los que tenían una dependencia baja

(ORa: 0,25, IC95%: 0,08; 0,84). Este patrón se repitió cuando estaban a favor de la prohibición de fumar independientemente de los ocupantes del vehículo (ORa: 0,20, IC95%: 0,07; 0,59) (tabla 1).

Actitud hacia la prohibición de fumar en espacios públicos al aire libre. El 77,5% y el 77,6% de los encuestados estuvieron a favor de prohibir fumar en las zonas exteriores de las escuelas e institutos y en las zonas exteriores de hospitales y centros de salud, respectivamente. En los cuatro espacios públicos al aire libre estudiados (tabla 2), los no fumadores se mostraron más favorables a restringir el consumo de tabaco en comparación con los fumadores (p-valor $<0,001$). Cabe destacar el caso de las zonas al aire libre de los transportes, donde el apoyo a la regulación fue más de 5 veces superior en no fumadores que en fumadores (ORa: 5,35, IC95%: 3,35; 8,54). Este patrón se repitió en las zonas exteriores de las escuelas e institutos (ORa: 3,30, IC95%: 2,00; 5,45), en las zonas exteriores de los centros universitarios (ORa: 3,82, IC95%: 2,45; 5,94) y en las zonas exteriores de los hospitales y centros de salud (ORa: 4,12, IC95%: 2,51; 6,77). Además, los mayores se mostraron más favorables a apoyar la prohibición de fumar en las zonas exteriores de los centros universitarios que los menores, (ORa: 1,63, IC95%: 1,06; 2,57). Asimismo, los fumadores más dependientes mostraron un menor apoyo a estas restricciones (tabla 2).

El 84,7% de todos los participantes estuvieron a favor de la prohibición de fumar en los parques infantiles. Por el contrario, tan sólo el 42,5% de todos los encuestados estuvieron a favor de la prohibición de fumar en las zonas al aire libre de los centros comerciales. La magnitud de la asociación de estar a favor de la prohibición de fumar en los parques infantiles, zonas exteriores de los centros comerciales, recintos deportivos al aire libre y playas y piscinas descubiertas fue significativamente superior en los no fumadores respecto de los fumadores (tabla 3).

Tabla 1
Porcentaje y ORa+ del apoyo a las restricciones al consumo de tabaco en el interior de los coches en presencia de menores y en general según variables sociodemográficas y características del consumo de tabaco, Barcelona, 2013-2014.

Variables	n	Fumar debe estar prohibido en el interior de los coches en presencia de menores (n=734)			Fumar debe estar prohibido en el interior de los coches, sin excepciones (n=735)		
		%	p-valor ⁽¹⁾	ORa (IC95%)	%	p-valor ⁽¹⁾	ORa (IC95%)
Total	736	89,5	-	-	61,7	-	-
Sexo	Hombres	85,9		I	56,4	0,011	I
	Mujeres	92,7	0,005	1,76 (1,04;3,00)	66,3		1,39 (0,99; 1,96)
Edad	25-44	87,9		I	50,7		I
	45-64	90,2	0,473	1,22 (0,67; 2,23)	64,5	<0,001	1,57 (1,06; 2,34)
	65-98	91,2		1,22 (0,60; 2,47)	75,2		1,90 (1,20; 3,02)
Nivel de estudios	Bajo	89,7		I	76,1		I
	Medio	90,2	0,909	1,37 (0,63; 3,00)	58,9	<0,001	0,62 (0,38; 1,03)
	Alto	89,0		1,11 (0,54; 2,32)	56,7		0,57 (0,35; 0,93)
Estatus de consumo de tabaco	Fumador	82,9		I	43,4		I
	Exfumador	87,7	<0,001	1,44 (0,78; 2,65)	67,5	<0,001	2,30 (1,48; 3,57)
	No fumador	95,5		3,95 (1,98; 7,91)	68,8		2,36 (1,52; 3,68)
Menores en casa	Sí	92,3		I	61,9		I
	No	87,8	0,108	0,54 (0,27; 1,08)	61,9	0,986	0,71 (0,46; 1,09)
FTCD^(*)	Baja	87,4		I	52,1		I
	Media	60,2	0,027	0,13 (0,03; 0,50)	9,6	<0,001	0,06 (0,01; 0,37)
	Alta	69,8		0,25 (0,08; 0,84)	20,5		0,20 (0,07; 0,59)

+ORa: Odds ratio ajustada por sexo, edad, nivel de estudios y estatus de consumo de tabaco; FTCD: test de Fagerström para la dependencia del cigarrillo; Baja: ≤4; Media: 5; Alta: 6-10; (*) Solo entre fumadores; (1) p-valor obtenido a través del test de Chi² de Pearson

Tabla 2
Porcentaje y ORa+ del apoyo a las restricciones al consumo de tabaco en los exteriores de las escuelas o institutos, universidades, centros de salud y andenes o estaciones de transporte público según variables sociodemográficas y características del consumo de tabaco, Barcelona, 2013–2014.

Variables	n	Fumar debe estar prohibido en las zonas exteriores de escuelas e institutos (n=735)			Fumar debe estar prohibido en las zonas exteriores de los centros universitarios (n=732)			Fumar debe estar prohibido en las zonas exteriores de hospitales y centros de salud (n=735)			Fumar debe estar prohibido en las zonas al aire libre de los transportes públicos (n=734)		
		%	p-valor ⁽¹⁾	ORa (IC95%)	%	p-valor ⁽¹⁾	ORa (IC95%)	%	p-valor ⁽¹⁾	ORa (IC95%)	%	p-valor ⁽¹⁾	ORa (IC95%)
Total	736	77,5	-	-	57,7	-	-	77,6	-	-	65,7	-	-
Sexo	Hombres	335	75,4	1	53,5	0,049	1,17 (0,83; 1,64)	78,7	0,548	0,73 (0,50; 1,07)	64,7	0,611	0,89 (0,62; 1,26)
	Mujeres	401	79,4	1	61,3		1	76,7		1	66,6		1
Edad	25-44	198	78,6	1	48,5		1	79,2		1	66,9		1
	45-64	267	74,5	0,380	59,1	<0,001	1,44 (0,97; 2,15)	72,6	0,076	0,65 (0,41; 1,02)	61,4	0,224	0,67 (0,44; 1,02)
	65-98	271	79,7	0,79 (0,46; 1,35)	70,0		1,63 (1,03; 2,57)	81,2		0,72 (0,42; 1,22)	69,0		0,63 (0,39; 1,01)
Nivel de estudios	Bajo	198	79,1	1	70,1		1	82,8		1	70,8		1
	Medio	226	74,9	0,531	53,2	0,002	0,66 (0,41; 1,07)	74,1	0,141	0,68 (0,39; 1,19)	63,4	0,307	0,81 (0,51; 1,30)
	Alto	312	78,5	1,00 (0,59; 1,69)	54,8		0,68 (0,43; 1,08)	77,4		0,71 (0,41; 1,24)	64,8		0,72 (0,45; 1,13)
Estatus de consumo de tabaco	Fumador	171	64,6	1	35,1		1	64,3		1	43,3		1
	Exfumador	267	78,0	<0,001	60,2		2,43 (1,58; 3,76)	76,5	<0,001	1,94 (1,22; 3,08)	67,7	<0,001	3,07 (1,99; 4,75)
	No fumador	298	85,6	3,30 (2,00; 5,45)	70,4		3,82 (2,45; 5,94)	87,2		4,12 (2,51; 6,77)	78,7		5,35 (3,35; 8,54)
Menores en casa	Sí	193	79,4	1	57,2		1	78,3		1	67,7		1
	No	442	76,9	0,501	58,8	0,724	0,83 (0,54; 1,26)	77,4	0,799	0,89 (0,55; 1,44)	64,6	0,464	0,83 (0,54; 1,29)
	Baja	101	64,2	1	37,6		1	68,3		1	48,6		1
FTCD^(*)	Media	13	46,2	0,34 (0,10; 1,20)	27,3	0,098	0,43 (0,11; 1,73)	46,2	0,066	0,27 (0,08; 0,95)	12,6	0,003	0,11 (0,02; 0,54)
	Alta	28	49,4	0,45 (0,18; 1,14)	17,0		0,30 (0,10; 0,90)	46,0		0,33 (0,13; 0,85)	21,1		0,21 (0,07; 0,63)

+ORa: Odds ratio ajustada por sexo, edad, nivel de estudios y estatus de consumo de tabaco; FTCD: test de Fagerström para la dependencia del cigarrillo; Baja: ≤4; Media: 5; Alta: 6-10; (*) Solo entre fumadores; (1) p-valor obtenido a través del test de chi² de Pearson

Tabla 3
Porcentaje y ORa+ del apoyo a las restricciones al consumo de tabaco en parques infantiles, centros comerciales, centros deportivos y playas o piscinas según variables sociodemográficas y características del consumo de tabaco, Barcelona, 2013-2014.

Variables	n	Fumar debe estar prohibido en los parques infantiles (n=735)			Fumar debe estar prohibido en las zonas al aire libre de los centros comerciales (n=734)			Fumar debe estar prohibido en los recintos deportivos al aire libre (n=728)			Fumar debe estar prohibido en las playas y en las piscinas descubiertas (n=730)		
		%	p-valor ⁽¹⁾	ORa (IC95%)	%	p-valor ⁽¹⁾	ORa (IC95%)	%	p-valor ⁽¹⁾	ORa (IC95%)	%	p-valor ⁽¹⁾	ORa (IC95%)
Total	736	84,7	-	-	42,5	-	-	65,0	-	-	50,3	-	-
Sexo	Hombres	335	83,3	-	41,2	-	-	64,4	-	-	46,4	-	-
	Mujeres	401	85,9	0,337	43,7	0,517	0,92 (0,65; 1,28)	65,5	0,771	0,87 (0,61; 1,24)	53,7	0,063	1,10 (0,78; 1,55)
Edad	25-44	198	89,6	-	41,5	-	1	66,1	-	1	47,9	-	1
	45-64	267	81,4	0,011	36,8	0,013	0,71 (0,47; 1,08)	64,2	0,871	0,79 (0,51; 1,21)	48,3	0,138	0,89 (0,59; 1,34)
Nivel de estudios	65-98	271	81,1	-	51,0	-	0,89 (0,57; 1,40)	64,2	-	0,52 (0,32; 0,86)	56,6	-	0,83 (0,53; 1,31)
	Bajo	198	85,7	-	51,9	-	1	68,2	-	1	58,4	-	1
Nivel de estudios	Medio	226	81,6	0,306	40,5	0,028	0,76 (0,49; 1,20)	61,4	0,379	0,77 (0,47; 1,24)	45,8	0,059	0,74 (0,47; 1,15)
	Alto	312	86,2	-	39,4	-	0,64 (0,41; 0,99)	65,7	-	0,77 (0,48; 1,23)	49,4	-	0,73 (0,48; 1,13)
Estatus de consumo de tabaco	Fumador	171	79,5	-	21,3	-	1	42,0	-	1	22,7	-	1
	Exfumador	267	80,0	<0,001	43,1	<0,001	1,30 (0,77; 2,18)	69,6	<0,001	2,89 (1,78; 4,70)	52,5	<0,001	3,85 (2,39; 6,22)
Menores en casa	No fumador	298	92,0	-	56,1	-	3,59 (2,02; 6,40)	76,2	-	4,76 (2,94; 7,71)	66,7	-	6,74 (4,15; 10,96)
	Sí	193	88,5	-	39,5	-	1	64,8	-	1	52,3	-	1
FTCD*	No	442	83,6	0,111	43,3	0,389	0,78 (0,44; 1,40)	66,0	0,787	1,28 (0,81; 2,02)	48,3	0,375	0,78 (0,50; 1,20)
	Baja	101	81,2	-	24,3	-	1	44,8	-	1	25,1	-	1
FTCD*	Media	13	60,0	0,185	10,5	0,030	0,23 (0,03; 1,58)	39,8	0,274	0,45 (0,12; 1,63)	4,1	0,039	0,11 (0,01; 1,08)
	Alta	28	72,0	-	5,6	-	0,14 (0,02; 0,86)	26,9	-	0,27 (0,09; 0,81)	8,3	-	0,20 (0,03; 1,35)

+ORa: Odds ratio ajustada por sexo, edad, nivel de estudios y estatus de consumo de tabaco; FTCD: test de Fagerström para la dependencia del cigarrillo; Baja: ≤4, Media: 5; Alta: 6-10; (*) Solo entre fumadores; (1) p-valor obtenido a través del test de chi² de Pearson

DISCUSIÓN

Nuestros resultados muestran que nueve de cada diez personas se muestran favorables a prohibir fumar en el interior de los vehículos privados en presencia de menores. Además, tres de cada cuatro personas se muestran a favor de la prohibición de fumar en el exterior de las escuelas e institutos, hospitales y centros de salud, y parques infantiles, algunos de estos espacios ya regulados por la actual ley del tabaco española.

Actitud hacia la prohibición de fumar en el interior de los vehículos privados. Nueve de cada diez personas se muestran a favor de la prohibición de fumar en el interior de los vehículos privados en presencia de niños. Sin embargo, esta proporción disminuye hasta seis de cada diez personas cuando la prohibición es independiente de los ocupantes de vehículo. Estos resultados concuerdan con los resultados obtenidos en un estudio realizado en Italia durante el 2011-2012⁽¹⁸⁾ en el que el 92,5% de individuos en la población general se mostró a favor de este tipo de prohibiciones en presencia de niños. Por otro lado, ese estudio⁽¹⁸⁾ mostró un mayor porcentaje de apoyo a la prohibición de fumar en vehículos, independientemente de los ocupantes del mismo, en comparación con nuestros resultados (79,6% vs 61,7%). Asimismo, en un estudio realizado en Sudáfrica durante el año 2010, se concluyó que 3 de cada 5 habitantes habían adoptado regulaciones libres de humo en su vehículo privado⁽¹⁹⁾. La prohibición de fumar en el interior de los vehículos privados es crucial para continuar reduciendo la exposición al HAT entre los no fumadores, particularmente entre los niños, ya que las evidencias muestran que fumar dentro de los vehículos privados puede exponer a los pasajeros a niveles muy elevados de exposición al HAT^(6,7,8,9). Además, fumar con la ventanilla bajada y con una ventilación alta disminuye los niveles de exposición al HAT, pero no los elimina^(9,20).

Actitud hacia la prohibición de fumar en espacios públicos al aire libre. En términos generales, la actitud de estar a favor de la prohibición de fumar en espacios públicos al aire libre es superior en todos los espacios estudiados respecto de los resultados obtenidos en una fase previa del estudio realizado durante los años 2011-2012⁽¹²⁾. Particularmente, se observa un mayor apoyo a la prohibición de fumar en los recintos deportivos al aire libre siendo, un 11,5% mayor en términos absolutos.

En nuestro estudio, el mayor apoyo a la prohibición de fumar se observó en los parques infantiles, siendo este apoyo 4% superior, en términos absolutos, respecto de los resultados obtenidos en la fase previa del estudio durante los años 2011-2012⁽¹²⁾ (84,7% vs 80,8%). Las evidencias muestran que los fumadores y los exfumadores tienen menos percepción del riesgo de exposición al HAT en la salud de los niños que quienes nunca han fumado^(21,22), por lo tanto, esta diferencia podría deberse a que la prevalencia de ser fumador en la muestra de 2011-2012⁽¹²⁾ era del 29% y en la muestra de 2013-2014 era del 23,3%. Por otra parte, el 57,7% de la población se muestra a favor de la prohibición de fumar en las zonas exteriores de los centros universitarios. Este porcentaje es superior un 5% en términos absolutos respecto de 2011-2012⁽¹²⁾. El apoyo a dicha regulación muestra una asociación directa con la edad, tal y como se observó en otro estudio realizado en una población universitaria de Barcelona⁽²³⁾. Otro factor que parece influir en el apoyo a la regulación es el nivel de estudios. El porcentaje de estar a favor de prohibir fumar en todos los espacios públicos al aire libre es significativamente inferior en la población con un nivel de estudios bajo. Sin embargo, la mayoría de fumadores, quienes son los que menos apoyan la regulación del consumo de tabaco en estos espacios, tenía un nivel de estudios alto. Por lo tanto, el consumo de tabaco podría actuar como una variable

confusora en la asociación observada entre el nivel de estudios y el apoyo a regulación.

Finalmente, el menor apoyo a la prohibición de fumar fue para las zonas al aire libre de los centros comerciales y las playas y piscinas descubiertas. Estos datos concuerdan con los resultados obtenidos en la fase 2 del estudio durante los años 2011-2012⁽¹²⁾ siendo dichos espacios los que obtuvieron un menor apoyo. El riesgo de exposición al HAT en las playas puede ser significativo, ya que el nivel de partículas es alto en circunstancias de poco viento. Se ha observado que las concentraciones de PM_{2,5} (material particulado respirable presente en la atmósfera de diámetro aerodinámico inferior o igual a los 2.5 micrómetros) se mantienen presentes en lugares resguardados como pueden ser bajo las sombrillas⁽²⁴⁾.

Además, cabe destacar que según datos del Barómetro Sanitario del 2014⁽²⁶⁾ la percepción del cumplimiento de la regulación de fumar en los espacios exteriores ya regulados (alrededores de hospitales y colegios) de la población española no es muy elevado en comparación con el cumplimiento de la regulación en el interior de los bares y restaurantes (puntuación media de 5,09 y 8,10, respectivamente, sobre 10).

Intervenciones en salud pública. Nuestros resultados muestran el apoyo de la población a la regulación de espacios libres de humo en el interior de vehículos privados en presencia de menores, ya en vigor en algunos países^(9,11,27). En España esta medida aún no existe, por lo que su implementación es factible debido al gran apoyo observado incluso entre los fumadores. Por otro lado, el consumo de tabaco mientras se conduce también es un factor de distracción que puede aumentar el riesgo de tener accidentes de tráfico^(28,29,30). Un estudio⁽³¹⁾ ha estimado que los conductores fumadores tienen hasta 1,5 más probabilidad de tener un accidente al volante que los no fumadores⁽³¹⁾.

La distracción al fumar se asocia, entre otras, a la disminución de la habilidad manual con el volante, a la reducción de la atención en la carretera (al encender y apagar el cigarrillo o a la irritación en los ojos provocada por el monóxido de carbono presente en el HAT), sin mencionar la menor percepción de riesgo que tienen los fumadores al volante versus los no fumadores^(22,31). Además, un estudio observacional realizado en conductores de Gerona⁽³²⁾ mostró que la segunda actividad más prevalente realizada al volante es fumar, después de hablar con un compañero⁽³²⁾. En este sentido, debido a que las distracciones al volante son una de las mayores causas de los accidentes de tráfico⁽³³⁾, la prohibición de fumar en el interior de los vehículos privados podría favorecer también una disminución de las distracciones al volante y por lo tanto una potencial reducción de los accidentes de tráfico. En referencia a la regulación en los espacios públicos al aire libre, que todavía no están incluidos en la ley 42/2010, los lugares donde sería más aceptable aplicar la prohibición de fumar serían las zonas al aire libre de los transportes públicos (paradas de autobús, andenes) y los recintos deportivos al aire libre, ya que son los dos espacios que han obtenido el mayor porcentaje favorable a la prohibición de fumar. En el caso de los recintos deportivos, gracias a la promoción de estadios libres de humo⁽³⁴⁾ en las últimas Copas del Mundo y Juegos Olímpicos por la *Fédération Internationale de Football Association* (FIFA), muchos estadios de fútbol de nivel profesional ya han adoptado con éxito una normativa interna de estadios libres de humo. El País Vasco, en su legislación autonómica del 2016, también incluyó la prohibición de fumar en cualquier instalación deportiva, independientemente de que sea cerrada, semicerrada o abierta⁽³⁵⁾. Por el contrario, espacios como las playas/piscinas y los recintos comerciales al aire libre serían espacios donde la implementación puede ser más difícil, debido a que el apoyo es menos favorable. Por lo tanto, es necesario

concienciar del riesgo a la exposición del HAT en estos espacios, ya que además son espacios normalmente frecuentados por niños. Además, también merece atención el impacto medioambiental que se genera con las colillas en las playas (considerado el humo de cuarta mano⁽³⁶⁾). No obstante, independientemente del grado de apoyo a la legislación, extender la ley de control del tabaquismo al interior de los vehículos privados y a todos los espacios exteriores estudiados sería una medida importante de salud pública.

Limitaciones. Una limitación de este estudio es que si bien la muestra basal es representativa de la población general de Barcelona durante el 2004-2005, la muestra de seguimiento corresponde a una población envejecida respecto a la población residente en Barcelona durante el 2013-2014, que es la población de referencia de este estudio. Por este motivo se han utilizado pesos de probabilidad inversa con el fin de mantener la representatividad de la población de Barcelona durante el 2013-2014. Otras limitaciones son aquellas derivadas de los potenciales sesgos de información debidos al uso de un cuestionario. No obstante, este sesgo se minimiza si se tiene en cuenta que las preguntas del cuestionario son cerradas, especificando en cada caso el espacio concreto y con opciones de respuesta en una escala Likert de 5 puntos. Una fortaleza de este estudio es la amplia gama de espacios estudiados, incluyendo espacios públicos al aire libre y espacios privados.

Existe un amplio apoyo a la regulación del consumo del tabaco en el interior de vehículos privados, especialmente en presencia de menores, y en ciertos espacios públicos al aire libre. Por ello, los legisladores encontrarían un ambiente favorable para fomentar la ampliación de la regulación del consumo de tabaco a estos espacios para mejorar la salud de la población y contribuir a la desnormalización del consumo de tabaco.

BIBLIOGRAFÍA

1. Gobierno de España. 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. Bol. Of. del Estado (2010).
2. Martínez-Sánchez, J. M. et al. Do smoke-free policies in work and public places increase smoking in private venues? *Tob. Control* 23, 204–207 (2014).
3. Lidón-Moyano, C. et al. Impact of the Spanish smoking legislations in the adoption of smoke-free rules at home: a longitudinal study in Barcelona (Spain). *Tob. Control* 26, 557 LP-562 (2017).
4. Lletjós, P. et al. Asociación entre el humo ambiental de tabaco y el estado de salud en la población infantil. *Gac. Sanit.* (2018). doi:10.1016/J.GACETA.2018.10.006.
5. Curto, A., Martínez-Sánchez, J. M. & Fernández, E. Tobacco consumption and secondhand smoke exposure in vehicles: a cross-sectional study. *BMJ Open* 1, e000418 (2011).
6. Grupo de Trabajo sobre Tabaquismo de la Sociedad Española de Epidemiología. Evaluación de las políticas de control del tabaquismo en España (Leyes 28/2005 y 42/2010) Revisión de la evidencia. (2017).
7. Northcross, A. L. et al. Particulate mass and polycyclic aromatic hydrocarbons exposure from secondhand smoke in the back seat of a vehicle. *Tob. Control* 23, 14–20 (2014).
8. Díez-Izquierdo, A. et al. Smoke-free homes and attitudes towards banning smoking in vehicles carrying children in Spain (2016). *Environ. Res.* 158, 590–597 (2017).
9. Montreuil, A. et al. Social disparities in children's exposure to secondhand smoke in privately owned vehicles. *Tob. Control* 26, 663–668 (2017).
10. Bartholomew, K. S. Policy options to promote smoke-free environments for children and adolescents. *Curr. Probl. Pediatr. Adolesc. Health Care* 45, 146–181 (2015).

11. Joossens, L. & Raw, M. The Tobacco Control Scale 2016 in Europe. (2017). Available at: www.tobaccocontrols.org. (Accessed: 21st January 2019)
12. Sureda, X. et al. Secondhand smoke in outdoor settings: Smokers' consumption, non-smokers' perceptions, and attitudes towards smoke-free legislation in Spain. *BMJ Open* 5, 1–9 (2015).
13. U.S. Department of Health and 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, 709. (2006). doi:10.1088/0953-8984/27/15/154205.
14. Cheng, K. W., Okechukwu, C. A., McMillen, R. & Glantz, S. A. Association between clean indoor air laws and voluntary smokefree rules in homes and cars. *Tob. Control* 24, 168–174 (2015).
15. Martínez-Sánchez, J. M. et al. Smoking Behaviour, Involuntary Smoking, Attitudes towards Smoke-Free Legislations, and Tobacco Control Activities in the European Union. *PLoS One* 5, (2010).
16. Lidón-Moyano, C. et al. Impact of the Spanish smoking laws on tobacco consumption and secondhand smoke exposure: A longitudinal population study. *Addict. Behav.* 75, 30–35 (2017).
17. Fu, M. et al. Stages of change, smoking characteristics, and cotinine concentrations in smokers: Setting priorities for smoking cessation. *Prev. Med. (Baltim)*. 52, 139–145 (2011).
18. Martínez-Sánchez, J. M. et al. Smoking while driving and public support for car smoking bans in Italy. *Tob. Control* 23, 238–243 (2014).
19. Ayo-Yusuf, O. A., Olufajo, O. & Agaku, I. T. Exposure to secondhand smoke and voluntary adoption of smoke-free home and car rules among non-smoking South African adults. *BMC Public Health* 14, 1–8 (2014).
20. Raouf, S. A., Agaku, I. T. & Vardavas, C. I. A systematic review of secondhand smoke exposure in a car: Attributable changes in atmospheric and biological markers. *Chron. Respir. Dis.* 12, 120–131 (2015).
21. Roberts, C., Wagler, G. & Carr, M. M. Environmental Tobacco Smoke: Public Perception of Risks of Exposing Children to Second- and Third-Hand Tobacco Smoke. *J. Pediatr. Heal. Care* 31, e7–e13 (2017).
22. Lidón-Moyano, C. et al. Secondhand smoke risk perception and smoke-free rules in homes: a cross-sectional study in Barcelona (Spain). *BMJ Open* 7, e014207 (2017).
23. Martínez, C., Méndez, C., Sánchez, M. & Martínez-Sánchez, J. M. Actitudes de los estudiantes de una universidad de ciencias de la salud sobre la extensión de las políticas de espacios sin humo en los campus universitarios de Barcelona (España). *Gac. Sanit.* 31, 132–138 (2017).
24. Kungskulniti, N., Charoenca, N., Mock, J. & Hamann, S. L. Secondhand smoke point-source exposures assessed by particulate matter at two popular public beaches in Thailand. *J. Public Health (Oxf)*. 40, 527–532 (2018).
25. Asensio-Montesinos, F., Anfuso, G. & Williams, A. T. Beach litter distribution along the western Mediterranean coast of Spain. *Mar. Pollut. Bull.* 141, 119–126 (2019).
26. CIS. Barómetro sanitario 2014. (2014). Available at: <http://www.cis.es/cis/export/sites/default/-Archivos/Marginales/Globales/8814/es8814mar.pdf>. (Accessed: 15th July 2019).
27. Moore, G. F. et al. Prevalence of smoking restrictions and child exposure to secondhand smoke in cars and homes: A repeated crosssectional survey of children aged 10-11 years in Wales. *BMJ Open* 5, (2015).
28. Sacks, J. J. & Nelson, D. E. Smoking and Injuries: An Overview. *Prev. Med. (Baltim)*. 23, 515–520 (1994).

29. Wen, C. P. et al. Excess injury mortality among smokers: a neglected tobacco hazard. *Tob. Control* 14, i28 LP-i32 (2005).
30. Granados, J. M. B. et al. Smoking and nonfatal traffic accidents. *Aten Primaria* 31, 349–355 (2003).
31. Brison, R. J. Risk of automobile accidents in cigarette smokers. in *CLINICAL AND INVESTIGATIVE MEDICINE-MEDICINE CLINIQUE ET EXPERIMENTALE* 10, B78–B78 (CANADIAN MEDICAL ASSOCIATION 1867 ALTA VISTA DR, OTTAWA ON K1G 3Y6, CANADA, 1987).
32. Prat, F., Planes, M., Gras, M. E. & Sullman, M. J. M. An observational study of driving distractions on urban roads in Spain. *Accid. Anal. Prev.* 74, 8–16 (2015).
33. Huemer, A. K., Schumacher, M., Mennecke, M. & Vollrath, M. Systematic review of observational studies on secondary task engagement while driving. *Accid. Anal. Prev.* 119, 225–236 (2018).
34. Gallus, S. et al. Attitudes towards the extension of smoking restrictions to selected outdoor areas in Italy. *Tob. Control* 21, 59–62 (2011).
35. Gobierno Vasco. Boletín Oficial del País Vasco. (2016). Available at: <https://www.euskadi.eus/y22-bopv/es/bopv2/datos/2016/04/1601527a.shtml>. (Accessed: 14th July 2019).
36. de Granda-Orive, J. I., Jiménez-Ruiz, C. A. & Solano-Reina, S. Posicionamiento de la Organización Mundial de la Salud. Impacto del tabaco en el medio ambiente: cultivo, curado, manufactura, transporte y tabaquismo de tercera y cuarta mano. *Arch. Bronconeumol.* 54, 357–358 (2018).

ORIGINAL BREVE

Recibido: 28 de abril de 2019

Aceptado: 5 de julio de 2019

Publicado: 16 de julio de 2019

PREVALENCIA DE HOGARES LIBRES DE HUMO Y EXPOSICIÓN PASIVA AL TABACO EN POBLACIÓN PEDIÁTRICA (NIÑOS DE 3 A 36 MESES)

Ana Díez-Izquierdo (1,2,3), Pia Cassanello Peñarroya (1,2), Àurea Cartanyà-Hueso (2,3), Núria Matilla-Santander (2,3), Juan Carlos Martín Sánchez (2,3), Albert Balaguer Santamaría (1,2) y José M Martínez-Sánchez (2,3)

(1) Servicio de Pediatría. Hospital Universitario General de Catalunya (HUGC). Sant Cugat del Vallès. Barcelona. España.

(2) Facultat de Medicina y Ciencias de la Salud, Universitat Internacional de Catalunya (UIC-Barcelona). Sant Cugat del Vallès. Barcelona. España.

(3) Grupo de Evaluación de Determinantes de la Salud y Políticas Sanitarias. Universitat Internacional de Catalunya (UIC-Barcelona). Sant Cugat del Vallès. Barcelona. España.

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

RESUMEN

Fundamentos: La población pediátrica es la más vulnerable a la exposición pasiva al humo ambiental del tabaco (HAT), siendo los hogares la fuente principal de exposición en niños. El objetivo de este estudio fue describir los hogares libres de humo y la prevalencia de exposición pasiva al HAT en la población pediátrica (de 3 a 36 meses) en España.

Métodos: Estudio transversal con 1.368 padres, madres o tutores con hijos de 3 a 36 meses realizado en España de marzo a noviembre de 2017 mediante cuestionario online como parte del estudio EPISON. Se recogió información sobre la adopción voluntaria de normas de consumo de tabaco en el hogar y exposición al HAT en casa y otros ambientes. Se calcularon las prevalencias y las Odds Ratio ajustadas (ORA) por sexo, edad, nivel educativo y consumo de tabaco.

Resultados: El 87,6% de los encuestados afirmó tener un hogar libre de humo. El 12,4% de los encuestados tenían regulación parcial o no tenían ninguna regulación en el hogar, incrementándose hasta el 26% cuando el progenitor era fumador o al 21,8% cuando tenía estudios primarios o inferiores. El 5,4% de los padres refirió exposición pasiva al tabaco en niños en sus hogares, elevándose hasta el 14,5% cuando la exposición se produjo en otros ambientes, incrementándose de forma estadísticamente significativa la diferencia entre los padres fumadores y con menor nivel educativo.

Conclusión: Los hogares libres de humo son mayoritarios, pero persiste la exposición pasiva al tabaco en el hogar con niños menores de 3 años, especialmente en familias con menor nivel educativo. Por ello, se deberían incentivar campañas de sensibilización sobre los efectos de la exposición pasiva en menores, especialmente en familias con menos recursos.

Palabras Clave: Exposición pasiva al humo ambiental del tabaco, Hogares libres de humo, Humo de segunda mano, Pediatría, Políticas antitabaco.

ABSTRACT

Prevalence of smoke-free homes and passive exposure to tobacco in pediatric population (children from 3 to 36 months)

Introduction: Pediatric population is the most vulnerable to secondhand smoke (SHS), exposure being households the main source of exposure in children. The objective of this study is to describe smoke-free households and the prevalence of SHS in the pediatric population (from 3 to 36 months) in Spain.

Methods: Cross-sectional study with 1,368 parents, mothers or guardians with children from 3 to 36 months carried out in Spain from March to November of 2017 through an online questionnaire as part of the EPISON study. Information was collected on the voluntary adoption of tobacco use regulations at home and SHS exposure at home and other environments. We calculated prevalences and Odds Ratio adjusted (ORA) for sex, age, level of education, and smoking status.

Results: 87.6% of respondents claimed to have a smoke-free home. 12.4% of respondents had partial regulation or did not have regulation at home, increasing up to 26.0% when the parent was a smoker or to 21.8% when the parent had primary or lower education. 5.4% of parents reported SHS exposure in their children at their homes, rising to 14.5% when it occurs in other environments, increasing with statistically significant differences between smoking parents and parents with lower educational level.

Conclusion: The smoke-free homes are the majority; but SHS exposure to tobacco at home persists in children under 3 years of age, especially in families with a lower educational level. Therefore, awareness-raising campaigns on the effects of passive exposure on minors among families with a lower socioeconomic status should be encouraged.

Key words: Tobacco smoke exposure, Smoke-free homes, Second-hand smoke, Pediatrics, Children, Smoke-free policies.

Correspondencia:

Dr. José M. Martínez-Sánchez

Grupo de Evaluación de Determinantes de la Salud y Políticas Sanitarias

Departament de Ciències Bàsiques

Universitat Internacional de Catalunya

Carrer de Josep Trueta, s/n

08195 Sant Cugat del Vallès, Barcelona, España

jmmartinez@uic.es

Cita sugerida: Díez-Izquierdo A, Cassanello Peñarroya P, Cartanyà-Hueso A, Matilla-Santander N, Martín Sánchez JC, Balaguer Santamaría A y Martínez-Sánchez JM. Prevalencia de hogares libres de humo y exposición pasiva al tabaco en población pediátrica (niños de 3 a 36 meses). Rev Esp Salud Pública. 2019; 93: 15 de julio e201907045.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, los efectos de la exposición pasiva al humo ambiental del tabaco (HAT) o humo de segunda mano sobre la salud de los no fumadores son bien conocidos. La población pediátrica, por sus especiales características, es más vulnerable, al presentar una mayor frecuencia respiratoria, un sistema inmune en desarrollo y, además, una incapacidad para evitar la fuente de exposición^(1,2,3). La exposición pasiva al HAT se ha asociado con un incremento de enfermedades respiratorias en la infancia, como asma o sibilantes persistentes, alteraciones en el crecimiento o en el desarrollo pulmonar^(4,5). Igualmente, existe un incremento del riesgo de otitis media aguda, muerte súbita del lactante, prematuridad o retraso del crecimiento intrauterino en los niños expuestos al HAT^(1,2,3,4,6). Cabe destacar que no existe un nivel de exposición al HAT libre de riesgo que produzca un efecto dosis-respuesta^(4,5). Por ello, en las últimas décadas se han implantado políticas de espacios libres de humo teniendo un efecto beneficioso en la salud poblacional, especialmente relevante en pediatría^(7,8,9,10,11,12). Concretamente, se ha registrado un descenso en las exacerbaciones asmáticas y en los nacimientos pretérmino tras la introducción de políticas de espacios libres de humos en diferentes países^(7,8,9,10,11). Se ha encontrado a nivel ecológico una correlación entre la prevalencia de nacimientos pretérminos y las políticas de control del tabaquismo en Europa⁽¹²⁾. En España, tras la introducción de la Ley 42/2010 que, entre otras medidas, prohibió fumar en espacios públicos cerrados y colectivos, se registró un descenso en los nacimientos pretérmino y en las hospitalizaciones secundarias motivadas por crisis asmáticas^(10,13,14).

Aunque se ha avanzado mucho en el control del tabaquismo en espacios públicos y no se ha producido un desplazamiento del consumo de tabaco a los hogares como vaticinaba

la industria del tabaco^(15,16), los ambientes privados, particularmente los domicilios, continúan siendo una de las principales fuentes de exposición al HAT^(5,17). Esto es especialmente relevante en la población pediátrica, ya que son los hogares donde los niños pasan gran parte de su tiempo después de en los centros educativos (colegios, guarderías o institutos), existiendo escasos datos de la exposición al HAT^(5,17,18) en los domicilios. Según datos de la Encuesta Nacional de Salud (ENSE) de 2017, aunque la exposición al HAT en lugares cerrados disminuyó respecto a los datos de la ENSE de 2011, persiste hasta un 12,15% de exposición en toda la población, siendo del 5,69% en la población de 0 a 14 años^(19,20). Además, actualmente existe cierta controversia sobre si se debe aplicar o no una regulación del consumo de tabaco en estos ambientes privados^(5,21).

Por todo ello, el objetivo de este estudio fue evaluar y describir en población pediátrica (niños menores de 3 años) la prevalencia de hogares libres de humo (con regulación total o parcial) y la prevalencia actual de exposición al HAT en hogares y otros ambientes en España, analizando si existen diferencias según factores sociodemográficos (sexo, edad, relación con el encuestado o nivel educativo del encuestado) y el consumo de tabaco de los progenitores.

SUJETOS Y MÉTODOS

Se realizó un estudio transversal con una muestra de padres y cuidadores con niños de entre 3 y 36 meses de edad (n=1.368), que fue llevado a cabo en España (1.085 en la comunidad autónoma de Cataluña, 166 en otra comunidad autónoma y 117 sin información de la comunidad autónoma) que aceptaron participar y completaron el cuestionario. Se utilizaron datos del estudio EPISON, un proyecto para evaluar la calidad del sueño en los niños realizado a través de cuestionarios en línea en español a padres o cuidadores con niños de entre 3 y 36 meses de

edad, cuyo objetivo era analizar la prevalencia entre la calidad del sueño en niños con determinados factores sociodemográficos y la adherencia a rutinas de sueño en las familias. Además, se incluyó una sección sobre la epidemia del tabaco en población pediátrica. Los criterios de inclusión fueron todos aquellos padres con niños de entre 3 a 36 meses de edad de edad, que hablaran español y aceptaran participar.

Las encuestas se realizaron de marzo a noviembre de 2017, con una duración aproximada de 15 minutos e incluyeron una sección sobre la epidemia del tabaco (consumo de tabaco, hogares libres de humo y exposición pasiva al tabaco). Las preguntas de la sección de la epidemia del tabaco fueron utilizadas en estudios previos por el equipo investigador. Concretamente, la pregunta sobre hogares libres de humo, que fue el objetivo principal del estudio, se empleó previamente en estudios publicados realizados con población adulta en España, permitiendo así su comparabilidad^(16,22). Actualmente, la validez interna de esta pregunta no está evaluada, sin embargo, fue ampliamente utilizada en estudios previos, por lo que nos permitió la comparación de los resultados. Aunque los encuestados completaron información personal, la información fue tratada de forma anónima. Los participantes fueron reclutados a través del uso de medios digitales (redes sociales, correos electrónicos a guarderías de Cataluña, aplicaciones móviles y hojas informativas distribuidas en las consultas pediátricas del Hospital Universitari General de Catalunya), siendo invitados a participar voluntariamente completando la encuesta. El mensaje difundido explicaba de forma breve el proyecto EPISON, ofreciendo la participación voluntaria a través de un link a una web para completar así la encuesta. Previamente al acceso a la encuesta, los participantes completaron el consentimiento informado. Los participantes no recibieron ningún incentivo económico o regalo. Para llevar

a cabo el estudio, se obtuvo la aprobación del Comité de Ética del Hospital Universitari General de Catalunya y del Comité de Ética de la Investigació de la Universitat Internacional de Catalunya (UIC-Barcelona).

Variables. Se recopiló información sobre hogares libres de humo mediante la siguiente pregunta: “¿Qué situación describe mejor las “normas” para fumar dentro de tu casa?”. Hubo 4 posibles respuestas: “Nadie puede fumar (no se fuma)”; “Sólo se puede fumar en algunos lugares dentro de casa”; “Se puede fumar donde sea (no hay normas)”; “No Se/No Contesto (NS/NC)”. A partir de esta pregunta, se recodificó como hogares libres de humo a aquellos participantes que respondieron “nadie puede fumar (no se fuma)” y como hogares con regulación parcial o sin regulación a aquellos participantes que respondieron “sólo se puede fumar en algunos lugares dentro de casa” y “se puede fumar donde sea (no hay normas)”. La exposición al HAT en niños en el hogar y en otros ambientes se obtuvo a partir de la siguiente pregunta: “Durante las 2 últimas semanas, ¿tu hijo/a ha estado expuesto pasivamente al tabaco en tu casa? ¿Y en otro lugar que no sea tu casa?”, habiendo una respuesta dicotómica (sí o no) para cada una de las preguntas. Además, se recogió información sobre características sociodemográficas de los encuestados/as, sexo del niño, edad del niño (menores de 1 año, entre 1 y 2 años o más de 2 años), existencia de hermanos/as (sí o no), relación del niño con el encuestado (madre, padre u otra), nivel educativo del encuestado (educación primaria o inferior, secundaria, estudios superiores o universitarios), edad del encuestado (menor de 25 años, de 25 a 35 años, más de 35 años), así como sobre el consumo de tabaco del encuestado (fumadores, exfumadores, nunca fumadores).

Análisis estadístico. Se calcularon las prevalencias de hogares libre de humo y exposición pasiva al tabaco en los niños en casa y otros

ambientes. Se compararon las prevalencias de hogares libres de humo y exposición pasiva al tabaco según características socio-demográficas y consumo de tabaco mediante el test de Chi-Cuadrado. Además, se calcularon las Odds Ratio ajustadas (ORa) por sexo, edad, nivel educativo y consumo de tabaco de los encuestados, con sus intervalos de confianza (IC) al 95% mediante regresión logística. Todos los análisis se estratificaron por las características socio-demográficas y consumo de tabaco de los encuestados. El análisis de datos se realizó mediante el programa de software estadístico R, versión 3.4.2.

RESULTADOS

La **tabla 1** describe las características de la muestra. El 94,36 % de los encuestados eran madres, el 81,6% eran no fumadores (entre los cuales, un 47,4% no habían sido nunca fumadores y un 34,2% eran exfumadores), frente a un 18,3% de fumadores. El 65,1% de los encuestados tenía estudios superiores, frente al 27,4% con estudios secundarios y un 7,5% con estudios primarios o inferiores. Hasta el 40,1% de los encuestados eran mayores de 35 años, siendo un 56,4% de entre 25 y 35 años y un 3,5% menores de 25 años.

La **tabla 2** muestra la prevalencia de hogares libres de humo, con regulación completa, con regulación parcial o sin regulación, en los que vivían niños de entre 3 y 36 meses. El 87,6 % de los hogares con niños entre 3 y 36 meses tenían una regulación total para el consumo de tabaco (hogares libres de humo). Se encontraron diferencias estadísticamente significativas en la prevalencia de hogares libres de humo según el consumo de tabaco del encuestado (74,0% de fumadores; 88,0% de exfumadores; 92,6% de nunca fumadores) y según el nivel educativo del encuestado (78,2% con estudios primarios o inferiores; 80,8% con estudios secundarios; 91,8% con estudios superiores o universitarios)

(**ver tabla 2**). No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en hogares libres de humo según las características del niño (sexo, edad y hermanos/as) ni según la relación con el encuestado o la edad del encuestado (**ver tabla 2**).

El 12,4 % de los encuestados afirmó tener regulación parcial en algunas zonas del hogar o no tener regulación para el consumo del tabaco en el hogar. Se encontraron diferencias estadísticamente significativas en hogares con regulación parcial o sin regulación según el consumo de tabaco del encuestado (26,0% de fumadores; 12,0% de exfumadores; 7,4% de personas que nunca habían fumado) y según el nivel educativo del encuestado (21,8% con estudios primarios o inferiores; 19,2% con estudios secundarios; 8,2% con estudios superiores o universitarios) (**ver tabla 2**). No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en hogares con regulación parcial o sin regulación según las características del niño (sexo, edad, hermanos/as) ni según la relación con el encuestado o la edad del encuestado (**ver tabla 2**).

El 5,4% de los niños de entre 3 a 36 meses estuvieron expuestos al HAT en sus hogares, encontrándose diferencias estadísticamente significativas según la relación con el encuestado (el 5,6% eran la madre; el 0,0% eran el padre; el 20,0% tenían otra relación), el consumo de tabaco del familiar (el 9,2% eran fumadores; el 5,1% eran exfumadores; el 4,0% nunca habían sido fumadores), el nivel educativo del encuestado (8,9% con estudios primarios o inferiores; 7,6% con estudios secundarios; 4,0% con estudios superiores o universitarios) o la edad del encuestado (el 15,9% era menor de 25 años; el 5,1% tenía entre 25 a 35 años; el 4,8% tenía más de 35 años) (**ver tabla 3**). No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en la exposición pasiva HAT en hogares según las características del niño (sexo, edad, hermanos/as) (**ver tabla 3**).

Tabla 1
Características basales de los encuestados.

Características		n	%
Sexo del niño/a	Masculino	704	51,5
	Femenino	664	48,5
Edad del niño/a	Menor de 1 año	361	26,4
	Entre 1 y 2 años	954	69,7
	Más de 2 años	53	3,9
Edad del niño	(media)	1,15 (0,85) ^(*)	
Hermanos o hermanas	No	525	38,4
	Si	843	61,6
Relación del encuestado con el niño/a	Madre	1.294	94,6
	Padre	69	5
	Otra	5	0,4
Consumo de tabaco	Fumador	250	18,3
	Exfumador	467	34,2
	Nunca fumador	647	47,4
Nivel educativo del encuestado	Primaria o inferior	101	7,5
	Secundaria	369	27,4
	Estudios universitarios	875	65,1
Edad del encuestado (padres y madres)	(media)	34,23 (4,9) ^(*)	
Edad del encuestado (padres y madres)	Inferior a 25 años	44	3,5
	Entre 25 y 35 años	707	56,4
	Más de 35 años	503	40,1
^(*) media (desviación estándar)			

Cuando la exposición pasiva al HAT en niños se produjo en otros ambientes diferentes del hogar, la prevalencia fue del 14,5%, encontrándose diferencias estadísticamente significativas según si tenían hermanos/as (el 17,7% eran hijos únicos; el 12,5% tenían hermanos/as), según el consumo de tabaco del encuestado (el 22,8% eran fumadores; el 13,1% eran exfumadores; el 12,2% nunca habían sido fumadores) y según la edad del

encuestado (el 22,7% era menor de 25 años; el 17,0% tenía entre 25 a 35 años; el 10,1% tenía más de 35 años) (ver tabla 3). No se encontraron diferencias estadísticamente significativas a la exposición pasiva al HAT en otros ambientes según las características del niño (sexo y edad). La relación con el encuestado y el nivel educativo del encuestado estuvieron al borde de la significación estadística (ver tabla 3).

Tabla 2
Prevalencia de hogares libres de humo con niños de 3 a 36 meses.

Características		Hogares con regulación parcial o sin regulación		Hogares libres de humo	p-valor	ORa ^(*) (IC95%)
		n	%	%		
Total		1.368	12,4%	87,6%	-	-
Sexo del niño/a	Masculino	664	12,8%	87,2%	0,678	1
	Femenino	704	11,9%	88,1%		1,10 (0,78-1,54)
Edad del niño/a	Menor de 1 año	361	11,6%	88,4%	0,881	1
	Entre 1 y 2 años	954	12,6%	87,4%		0,95 (0,64-1,40)
	Más de 2 años	53	13,2%	86,8%		0,70 (0,30-1,82)
Hermanos/as	No	525	12,8%	87,2%	0,781	1
	Sí	843	12,1%	87,9%		1,01 (0,71-1,43)
Relación con el encuestado	Madre	1.294	12,8%	87,2%	0,103	1
	Padre	69	4,3%	95,7%		3,07 (1,1-12,8)
	Otra	5	20,0%	80,0%		0,5 (0,07-10,11)
Consumo de tabaco	Fumador	250	26,0%	74,0%	<0,001	1
	Exfumador	467	12,0%	88,0%		2,18 (1,45-3,29)
	Nunca fumador	647	7,4%	92,6%		3,70 (2,41-5,71)
Nivel educativo del encuestado	Primaria o inferior	101	21,8%	78,2%	<0,001	1
	Secundaria	369	19,2%	80,8%		1,05 (0,59-1,81)
	Estudios superiores o universitarios	875	8,2%	91,8%		2,27 (1,29-3,90)
Edad del encuestado	Menor de 25 años	44	11,4%	88,6%	0,624	1
	De 25 a 35 años	707	13,2%	86,8%		0,70 (0,23-1,74)
	Más de 35 años	503	11,3%	88,7%		0,83 (0,27-2,12)

(*) Ajustado por sexo, edad, consumo de tabaco y nivel educativo del encuestado. Odds Ratio ajustada (ORa), Intervalo de Confianza (IC)

Tabla 3
Exposición pasiva al tabaco en los niños.

Características		n	Expuestos en el hogar			Expuestos en otros ambientes		
			%	p-valor	ORa ^(*) (IC95%)	%	p-valor	ORa ^(*) (IC95%)
Total		1.368	5,4%	-	-	14,5%	-	-
Sexo del niño/a	Masculino	664	6,0%	0,351	1	14,1%	0,704	1
	Femenino	704	4,7%		0,75 (0,46-1,22)	14,9%		1,03 (0,76-1,4)
Edad del niño/a	Menor de 1 año	361	6,1%	0,181	1	14,1%	0,160	1
	Entre 1 y 2 años	954	5,4%		0,89 (0,53-1,54)	15,1%		1,03 (0,73-1,47)
	Más de 2 años	53	0,0%		2,95	5,7%		0,36 (0,09-1,04)
Hermanos/as	No	525	6,7%	0,107	1	17,7%	0,009	1
	Sí	843	4,5%		0,66 (0,41-1,07)	12,5%		0,68 (0,5-0,93)
Relación con el encuestado	Madre	1.294	5,6%	0,046	1	14,6%	0,464	1
	Padre	69	0,0%		-	13,0%		0,88 (0,40-1,73)
	Otra	5	20,0%		4,39 (0,22-31,19)	0,0%		-
Consumo de tabaco	Fumador	250	9,2%	0,009	1	22,8%	<0,001	1
	Exfumador	467	5,1%		0,58 (0,32-1,07)	13,1%		0,54 (0,36-0,81)
	Nunca fumador	647	4,0%		0,47 (0,26-0,87)	12,2%		0,51 (0,35-0,76)
Nivel educativo del encuestado	Primaria o inferior	101	8,9%	0,010	1	15,8%	0,071	1
	Secundaria	369	7,6%		0,91 (0,43-2,13)	17,9%		1,22 (0,68-2,3)
	Estudios superiores o universitarios	875	4,0%		0,55 (0,55-1,28)	12,9%		0,96 (0,55-1,77)
Edad del encuestado	Menor de 25 años	44	15,9%	0,006	1	22,7%	0,001	1
	De 25 a 35 años	707	5,1%		0,30 (0,13-0,80)	17,0%		0,73 (0,36-1,62)
	Más de 35 años	503	4,8%		0,29 (0,12-0,80)	10,1%		0,39 (0,18-0,91)

(*) Ajustado por sexo, edad, consumo de tabaco y nivel educativo del encuestado. Odds Ratio (ORa), Intervalo de Confianza (IC)

DISCUSIÓN

8 de cada 10 hogares con niños entre 3 y 36 meses son hogares libres de humo. La prevalencia de hogares con una regulación total para el consumo de tabaco con niños entre 3 y 36 meses es elevada en la muestra (más del 87%). Este porcentaje es casi el doble que en España en 2016 para la población general (45,6%)⁽²³⁾. Además, existen diferencias en la prevalencia de hogares libres de humo según el nivel educativo del encuestado, con más de un 90% de hogares libres de humo entre población con estudios universitarios o superiores frente a un 78% entre aquellos con estudios primarios o inferiores, pudiendo ser debido a un mayor conocimiento de los efectos nocivos en la salud que produce la exposición pasiva al HAT⁽²⁴⁾. Existen diferencias estadísticamente significativas según el consumo de tabaco de los padres, existiendo más de un 90% de hogares libres de humo en padres nunca fumadores frente al 74% en padres fumadores. Pese a ello, estudios previos muestran un incremento de hogares libres de humo con regulación voluntaria completa en fumadores tras la introducción de normativas sanitarias frente al tabaquismo⁽²⁵⁾.

En nuestro estudio, la exposición pasiva al HAT en niños en el hogar es del 5% siendo superior entre los padres fumadores (9%), aquellos padres con nivel educativo más bajo (estudios primarios o inferiores, con un 9%) y entre los padres más jóvenes (menores de 25 años, con un 16%). Nuestros resultados muestran el mismo patrón que los estudios previos^(26,27,28). De hecho, estos estudios también muestran como factores predisponentes a dicha exposición en niños, el nivel socioeconómico bajo o el tratarse de una familia monoparental^(23,26,27,28). Cabe destacar el elevado porcentaje de exposición al HAT en el hogar con padres menores de 25 años (16%), pudiendo deberse a una menor concienciación del efecto perjudicial del HAT para la salud de sus hijos⁽²⁶⁾.

Nuestro estudio muestra que el 14,5% de los niños de entre 3 a 36 meses están expuestos al tabaco en otros ambientes diferentes al domicilio. Aunque en nuestro país existe una buena regulación de espacios libres de humo desde la entrada en vigor de la Ley 42/2010, todavía siguen existiendo zonas donde los menores están expuestos pasivamente al tabaco⁽¹³⁾. Por ello, se debería vigilar el correcto cumplimiento de la legislación vigente. Además, debería favorecerse la creación de más ambientes libres de humo en lugares donde pueda haber niños, como en parques y playas, así como ampliar la regulación del consumo de tabaco a ciertos espacios exteriores. En este sentido, en ciertas zonas de Estados Unidos como California, la ciudad de Nueva York o Chicago se han establecido prohibiciones para el consumo de tabaco en parques y playas^(29,30,31). Actualmente, en España se están realizando pequeños avances en la creación de más espacios libres de humo, destacando la Comunidad Autónoma de Galicia con la implantación de hasta 79 playas libres de humo^(20,32).

Respecto a la legislación del consumo de tabaco en los hogares, existen políticas de regulación del consumo de tabaco en los Estados Unidos y hay algunos países europeos que favorecen los edificios libres de humo, los cuales han proliferado en los últimos años por ser la única manera de evitar la exposición pasiva al HAT producida por los vecinos, ya que el HAT puede infiltrarse desde las viviendas o zonas comunitarias en las que se permite fumar^(18,33,34). Hasta el 74% de la población adulta de los Estados Unidos está a favor de los hogares libres de humo públicos (smoke-free public housing), incrementándose en el número de personas que nunca han fumado a más del 80%⁽³⁵⁾. En España, todavía no existe ningún tipo de legislación al respecto, ya que actualmente se prohíbe fumar en espacios cerrados comunes (como ascensores o escaleras), dejando libertad a la comunidad de vecinos para prohibir el

consumo de tabaco en espacios abiertos comunes que no sean designados como zonas infantiles (como patios, terrazas, jardines o piscinas)⁽¹³⁾. Se deberían crear políticas en nuestro país que favorezcan los edificios libres de humo, por ejemplo en las viviendas subvencionadas (promoviendo ayudas al alquiler de la vivienda o con espacios libres de humo en viviendas de protección oficial)^(36,37).

En España, se ha estimado que el 2,2% de los menores de 14 años están expuestos al HAT en los vehículos privados⁽³⁸⁾. Por ello, otro aspecto importante es la regulación del consumo de tabaco en los vehículos privados en presencia de niños. En este sentido, en Reino Unido y ciertas regiones de los Estados Unidos existe la prohibición de fumar en los vehículos cuando hay un niño a bordo, ya que después de los hogares, son la fuente más habitual de exposición al HAT en niños^(21,39,40). Además, las regulaciones para el consumo de tabaco en vehículos en presencia de menores ha producido secundariamente un incremento de los hogares libres de humo^(39,40). En nuestro país, más del 90% de la población está a favor del regular el consumo de tabaco en vehículos con niños a bordo, teniendo una prevalencia similar a la que existía anteriormente a su implantación en los países que actualmente tienen en vigor estas leyes^(23,40). Asimismo, el consumo de tabaco al volante ha sido reconocida como causa importante de distracción⁽⁴³⁾. Por ello, se debería incluir la prohibición del consumo de tabaco en vehículos con niños a bordo.

En 2006, un estudio en los Estados Unidos encontró que casi la mitad de los niños asmáticos vivían con un fumador, e incluso sólo 2 de cada 3 niños con asma de difícil control vivían en un hogar libre de humo⁽²¹⁾. Además, un 80% de los profesionales sanitarios interrogaba sobre la exposición pasiva al tabaco en el hogar, pero solo el 58% les daba consejos para disminuir la exposición en sus hijos⁽²¹⁾. En la actualidad,

existe una elevada concienciación por parte de los profesionales sanitarios sobre la epidemia del tabaco así como de la exposición al HAT en niños, pero es necesaria una mayor formación en el asesoramiento para dejar de fumar en los padres^(42,43). Los profesionales sanitarios tienen un importante papel al ser la promoción de la salud una herramienta clave para conseguir una mayor concienciación social, especialmente aquellos que tratan con el paciente pediátrico y sus familiares.

Además, numerosas investigaciones muestran los efectos perjudiciales no únicamente debidos a la exposición pasiva al HAT, sino también al humo de tercera mano (HTM), entendiéndose éste como el humo generado por el tabaco que se deposita en las superficies e interacciona con otras partículas del ambiente^(44,45). De hecho, se ha postulado que algunos de los componentes del HTM pueden tener mayor toxicidad que el humo del tabaco debido a los procesos de oxidación y reconstitución que ocurren en las superficies al depositarse el humo^(44,45). La población pediátrica es especialmente vulnerable a dicha exposición, además de por la imposibilidad de evitar la fuente de exposición, por las características propias que posee⁽⁴⁵⁾. Al no existir un nivel de exposición mínimo no perjudicial, ni para la exposición pasiva ni para el HTM, las políticas de control y prevención del tabaco deberían fomentar la creación de más ambientes libres de humo, especialmente en presencia de niños⁽⁵⁾.

Las limitaciones más importantes de nuestro estudio son aquellas derivadas del uso de encuestas que pueden crear un sesgo de información⁽⁴⁶⁾. Además, nuestro estudio puede presentar una potencial amenaza a la validez interna sobre exposición pasiva al tabaco en el hogar debido a que la pregunta utilizada no está validada para población infantil, como sí lo están otras preguntas utilizadas para exposición al humo ambiental del tabaco en hogares para

población adulta⁽⁴⁷⁾. Sin embargo, la pregunta sobre regulación de hogares libres de humo se ha utilizado en estudios previos^(16,22). Por otro lado, la pregunta sobre exposición al HAT en otros ambientes es poco específica por no identificar el ambiente y el lugar de exposición (interior o exterior). Por ello, se necesitan más estudios para identificar la fuente concreta de exposición en la población pediátrica. La muestra no es representativa de la población española debido al tipo de muestreo no probabilístico utilizado para la recolección de datos, y la difusión de la encuesta se llevó a cabo en las consultas de pediatría de un único hospital, aunque la mayoría de la muestra fue reclutada a través de internet y teléfono móvil. Únicamente el 5% de los encuestados son padres, siendo los datos representativos mayoritariamente de las madres (94% de los encuestados). Al comparar las características de los encuestados con los últimos datos publicados por el Instituto Nacional de Estadística (INE), se ha encontrado que la media de edad de las madres es similar a la media española⁽⁴⁸⁾. En nuestra muestra, los niños menores de 1 año están menos representados y existe un mayor porcentaje con hermanos que la media en España⁽⁴⁸⁾. Además, en nuestra muestra los fumadores están infra-representados y los padres con estudios superiores están sobre-representados en comparación con los datos publicados por el INE. Existe, por tanto, una limitación en la representatividad de la muestra.

8 de cada 10 hogares con niños entre 3 y 36 meses fueron hogares libres de humo, pero esto no es suficiente, ya que la prevalencia disminuye drásticamente en hogares con menor nivel educativo o fumadores. Por ello, se deben favorecer campañas educativas sobre los riesgos de la exposición pasiva al HAT en niños y focalizarlas en los colectivos más perjudicados. Además, se debería continuar avanzando en políticas de prevención del tabaquismo, favoreciendo la creación de más ambientes libres de

humo donde los niños no puedan verse expuestos, con normativas sanitarias que los fomenten. Los profesionales sanitarios deben formarse en el asesoramiento y educación a los niños y sus familias.

BIBLIOGRAFÍA

1. Semple S, Apsley A, Galea KS, MacCalman L, Friel B, Snelgrove V. (2012) Secondhand smoke in cars: assessing children's potential exposure during typical journey conditions. *Tob Control*,21:578–83. <http://dx.doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2011-050197>.
2. Rees VW, Connolly GN. (2006) Measuring Air Quality to Protect Children from Secondhand Smoke in Cars. *Am J Prev Med*,31:363–8. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2006.07.021>.
3. Bearer CF. (1995) Health Environmental Hazards: How Children Are Different from Adults. *Princeton Univ*, 5:11–26.
4. World Health Organization and TFI. (2007) Protection from exposure to second-hand tobacco smoke. Policy recommendations. World Health Organization. http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/43677/1/9789241563413_eng.pdf. Último acceso 11 de julio de 2019.
5. U.S. Department of Health and Human Services. (2006) The Health Consequences of Involuntary Exposure to Tobacco Smoke: A Report of the Surgeon General. US Dep Heal Hum Serv Centers Dis Control Prev Coord Cent Heal Promot Natl Cent Chronic Dis Prev Heal Promot Off Smok Heal.,709.
6. Dybing E, Sanner T. (1999) Passive smoking, sudden infant death syndrome (SIDS) and childhood infections. *Hum Exp Toxicol*,18:202–5. <https://doi.org/10.1191/096032799678839914>.
7. Mackay DF, Nelson SM, Haw SJ, Pell JP. (2012) Impact of Scotland's Smoke-Free Legislation on Pregnancy Complications: Retrospective Cohort Study. *PLoS Med*,9:e1001175 <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1001175>.

8. Been JV, Nurmatov UB, Cox B, Nawrot TS, Van Schayck CP, Sheikh A. (2014) Effect of smoke-free legislation on perinatal and child health: A systematic review and meta-analysis. *Lancet*,383:1549–60. [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)60082-9](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(14)60082-9).
9. Millett C, Lee JT, Laverty AA, Glantz SA, Majeed A. (2013) Hospital Admissions for Childhood Asthma After Smoke-Free Legislation in England. *Pediatrics*,131:e495–501. <http://dx.doi.org/10.1542/peds.2012-2592>.
10. Simón L, Pastor-Barriuso R, Boldo E, Fernández-Cuenca R, Ortiz C, Linares C, et al. (2017) Smoke-Free Legislation in Spain and Prematurity. *Pediatrics*,139(6):e20162068. <http://dx.doi.org/10.1542/peds.2016-2068>.
11. Faber T, Kumar A, Mackenbach JP, Millett C, Basu S, Sheikh A, et al. (2017) Effect of tobacco control policies on perinatal and child health: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Public Heal.*,2:e420–37. [http://dx.doi.org/10.1016/S2468-2667\(17\)30144-5](http://dx.doi.org/10.1016/S2468-2667(17)30144-5).
12. Díez-izquierdo A, Balaguer A, Lidón-moyano C, Martín-Sánchez JC. (2018) Correlation between tobacco control policies and preterm births and low birth weight in Europe. *Environ Res.*,160 (July 2017):547–53. <https://doi.org/10.1016/j.envres.2017.10.033>.
13. Gobierno de España. (2010) 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. *Boletín Of Del Estado.*,308:31. Disponible en: <https://www.boe.es/boe/dias/2010/12/31/pdfs/BOE-A-2010-20138.pdf>. Último acceso 11 de julio de 2019.
14. Galán I, Simón L, Boldo E, Ortiz C, Cuenca RF, Linares C, et al. (2017) Changes in hospitalizations for chronic respiratory diseases after two successive smoking bans in Spain. *PLoS One.*,12:1–14. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0177979>.
15. Martínez-Sánchez JM, Blanch C, Fu M, Gallus S, La Vecchia C, Fernández E. (2014) Do smoke-free policies in work and public places increase smoking in private venues? *Tob Control.*23(3):204–7. <https://doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2012-050877>.
16. Lidón-Moyano C, Martínez-Sánchez JM, Fu M, Ballbè M, Martín-Sánchez JC, Martínez C, et al. (2016) Impact of the Spanish smoking legislations in the adoption of smoke-free rules at home: a longitudinal study in Barcelona (Spain). *Tob Control.*; 26(5), 557-562.<https://doi.org/tobaccocontrol-2016-053114>. 10.1136/tobaccocontrol-2016-053114.
17. Alavanja M, Baron JA, Brownson RC, Buffler PA, DeMarini DM, Djordjevic MV, et al. (2004) Tobacco smoke and involuntary smoking. *IARC Monogr Eval Carcinogr Risks to Humans*,83:1–1413.
18. U.S. Department of Health and Human Services. (2011) Prevention C for DC and. *Healthy Homes Manual. Smoke-Free Policies in Multiunit Housing National Center.* Atlanta, GA;. Disponible en: <http://www.smokefree-housingny.org/wp-content/uploads/CDC-Healthy-Homes-Manual.pdf>. Último acceso 11 de julio de 2019.
19. Ministerio de Sanidad SS e I. (2011) Encuesta Nacional de Salud de España (ENSE). Gobierno de España. Disponible en: <https://www.msbs.gob.es/estadEstudios/estadisticas/sisInfSanSNS/aplicacionesConsulta/home.htm>. Último acceso 11 de julio de 2019.
20. Grupo de Trabajo sobre Tabaquismo de la Sociedad Española de Epidemiología. (2017) Evaluación de las políticas de control del tabaquismo en España (Leyes 28/2005 y 42/2010) Revisión de la evidencia.. 1–74 p. Disponible en: <http://seepidemiologia.es/documents/dummy/MONO-GRAFIA.pdf>.
21. Halterman JS, Fagnano M, Conn KM, Szilagyi PG. (2006) Do Parents of Urban Children With Persistent Asthma Ban Smoking in Their Homes and Cars? *Ambul Pediatr.*,6:115–9. <https://doi.org/10.1016/j.ambp.2005.10.004>.

22. Lidón-Moyano C, Martínez-Sánchez JM, Fu M, Ballbè M, Martín-Sánchez JC, Martínez C, et al. (2017) Secondhand smoke risk perception and smoke-free rules in homes: A cross-sectional study in Barcelona (Spain). *BMJ Open*;7(1). <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2016-0142073>.
23. Díez-Izquierdo A, Lidón-Moyano C, Martín-Sánchez JC, Matilla-Santander N, Cassanello-Peñarroya P, Balaguer A, et al. (2017) Smoke-free homes and attitudes towards banning smoking in vehicles carrying children in Spain (2016). *Environ Res.*;158:590–7. <http://dx.doi.org/10.1016/j.envres.2017.07.012>.
24. Siahpush M, McNeill A, Hammond D, Fong GT. (2006) Socioeconomic and country variations in knowledge of health risks of tobacco smoking and toxic constituents of smoke: Results from the 2002 International Tobacco Control (ITC) Four Country Survey. *Tob Control.*;15:65–70.
25. Mons U, Nagelhout GE, Allwright S, Guignard R, van den Putte B, Willemsen MC, et al. (2013) Impact of national smoke-free legislation on home smoking bans: findings from the International Tobacco Control Policy Evaluation Project Europe Surveys. *Tob Control.*;22:e2-9. <http://dx.doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2011-050131>.
26. King BA, Dube SR, Homa DM. (2013) Smoke-free rules and secondhand smoke exposure in homes and vehicles among US adults, 2009-2010. *Prev Chronic Dis.*;10(December 2012):E79. <https://doi.org/10.5888/pcd10.120218>.
27. Kruger J, Jama A, Homa DM, Babb SD, King BA. (2015) Smoke-free home and vehicle rules by tobacco use status among US adults. *Prev Med (Baltim)*.78:9–13.
28. Orton S, Jones LL, Cooper S, Lewis S, Coleman T. (2014) Predictors of children's secondhand smoke exposure at home: A systematic review and narrative synthesis of the evidence. *PLoS One.*;9: e112690. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0112690>.
29. State of California. SB-1333 State beaches and parks: smoking ban. 2016. Disponible en: https://leginfo.ca.gov/faces/billNavClient.xhtml?bill_id=201520160SB133.3 Último acceso 11 de julio de 2019.
30. Council. TNYC. Transcript of the minutes of the Joint Committees on Health and Parks & Recreation. 2011. Disponible en: <http://legistar.council.nyc.gov/LegislationDetail.aspx?ID=773185&GUID=FD6CB044-E7FC-497B-A487-7B9457D760FC>. Último acceso 11 de julio de 2019.
31. The Board of Commissioners of the Chicago Park District. Resolution authorizing smoke free parks and beaches. Illinois; 2014. Disponible en: <https://chicagoparkdistrict.legistar.com/LegislationDetail.aspx?ID=1901154&GUID=2A164DD7-0495-4587-B476-DBF1EBEBDE80>. Último acceso 11 de julio de 2019.
32. Xunta de Galicia. Red Gallega de playas sin humo. Servicio Galego de Saúde. 2018. Disponible en: <https://www.sergas.es/Saude-publica/Praias-sen-fume?idioma=es>. Último acceso 11 de julio de 2019.
33. Snyder K, Vick JH, King BA. (2015) Smoke-free multiunit housing: a review of the scientific literature. *Tob Control.*;tobaccocontrol-2014-051849. <http://dx.doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2014-051849>.
34. Koster B, Brink AL, Clemmensen IH. (2013) 'Neighbour smoke'--exposure to secondhand smoke in multiunit dwellings in Denmark in 2010: a cross-sectional study. *Tob Control.*;22:190–3. <http://dx.doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2011-050393>.
35. Wang TW, Lemos PR, McNabb S, King BA. (2018) Attitudes Toward Smoke-Free Public Housing Among U.S. Adults, 2016. *Am J Prev Med.*;54:113–8. <http://dx.doi.org/10.1016/j.amepre.2017.08.026>.
36. Gobierno de España. REAL DECRETO-LEY 31/1978. de 31 de octubre, sobre política de vivienda de protección oficial. 1978 p. no 267.

37. Fomento M. Programas de ayuda a la vivienda. Disponible en: <https://www.fomento.gob.es/arquitectura-vivienda-y-suelo/programas-de-ayudas-a-la-vivienda>. Último acceso 11 de julio de 2019.
38. Curto A, Martínez-Sánchez JM, Fernández E. (2018) Tobacco consumption and secondhand smoke exposure in vehicles: A cross-sectional study. *BMJ Open*,1(2):1–8. <http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2011-000418>.
39. Murphy-Hoefer R, Madden P, Maines D, Coles C. (2014) Prevalence of smoke-free car and home rules in Maine before and after passage of a smoke-free vehicle law, 2007-2010. *Prev Chronic Dis*,11:130132. <http://dx.doi.org/10.5888/pcd11.130132>.
40. Hitchman SC, Fong GT, Zanna MP, Hyland A, Bansal-Travers M. (2011). Support and correlates of support for banning smoking in cars with children: Findings from the ITC Four Country Survey. *Eur J Public Health*,21:360–5.
41. Bakiri S, Galéra C, Lagarde E, Laborey M, Conrand B, Ribéreau-gayon R, et al. (2013) Distraction and driving : Results from a case – control responsibility study of traffic crash injured drivers interviewed at the emergency room. *Accid Anal Prev*,59:588–92. <http://dx.doi.org/10.1016/j.aap.2013.06.004>.
42. Cabana MD, Rand C, Slish K, Nan B, Davis MM, Clark N. (2004) Pediatrician Self-Efficacy for counseling parents of asthmatic children to quit smoking. *Pediatrics*,113:78–81.
43. Tanski SE, Klein JD, Winickoff JP, Auinger P, Weitzman M. (2003) Tobacco Counseling at Well-Child and Tobacco-Influenced Illness Visits: Opportunities for Improvement. *Pediatrics*,111:162–7.
44. Matt GE, Quintana PJE, Destailats H, Gundel LA, Sleiman M, Singer BC, et al. (2011) Thirdhand tobacco smoke: Emerging evidence and arguments for a multidisciplinary research agenda. *Environ Health Perspect*,119:1218–26. <http://dx.doi.org/10.1289/ehp.1103500>.
45. Díez-Izquierdo A, Cassanello-Peñarroya P, Lidón-Moyano C, Matilla-Santander N, Balaguer A, Martínez-Sánchez JM. (2018) Update on Thirdhand Smoke: A Comprehensive Systematic Review. *Environ Res*. <https://doi.org/10.1016/j.envres.2018.07.020>.
46. Rada VD de. (2004) Problemas de representatividad en las encuestas con muestreos probabilísticos. *Pap Rev Sociol*,74:45–66. <http://dx.doi.org/10.5565/rev/papers/v74n0.1081>.
47. Martínez-Sánchez JM, Sureda X, Fu M, Pérez-Ortuño R, Ballbè M, López MJ, et al. (2014) Secondhand smoke exposure at home: Assessment by biomarkers and airborne markers. *Environ Res*.133:111–6. <http://dx.doi.org/10.1016/j.envres.2014.05.013>.
48. Instituto Nacional de Estadística (INE). Disponible en: <http://www.ine.es>. Último acceso 11 de julio de 2019.

CONSUMO DE TABACO EN EL EMBARAZO: PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS AL MANTENIMIENTO DEL CONSUMO

María Isolina Santiago-Pérez (1), Mónica Pérez-Ríos M (1,2), Alberto Malvar Pintos (1) y Xurxo Hervada Vidal (1)

(1) Subdirección de Información sobre Saúde e Epidemioloxía. Dirección Xeral de Saúde Pública. Consellería de Sanidade. Xunta de Galicia. Santiago de Compostela. España.

(2) Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública. Universidad de Santiago de Compostela. Santiago de Compostela. España.

Los autores declaran que no existe ningún conflicto de interés.

RESUMEN

Fundamentos: El consumo de tabaco durante el embarazo es perjudicial para las mujeres embarazadas y el feto. En Galicia la prevalencia del consumo durante el embarazo no está actualizada y se desconocen las características de las mujeres que continúan fumando durante el embarazo. Los objetivos de este trabajo fueron estimar, antes y durante el embarazo, la prevalencia del uso del tabaco, caracterizar su consumo e identificar factores asociados al mantenimiento durante el embarazo.

Métodos: Estudio transversal realizado en 2016 en mujeres que habían dado a luz en los 12 meses previos (n = 6436) en Galicia. Se recogió información sobre la madre en diferentes momentos temporales. La prevalencia del consumo de tabaco se estimó a nivel global y en función de diferentes características. Se ajustaron modelos de regresión para identificar las variables asociadas al mantenimiento del consumo. Se presentan prevalencia y razones de odds acompañadas de intervalos de confianza al 95%.

Resultados: La prevalencia del consumo de tabaco durante el embarazo fue del 11,9% (11,1-12,8). Entre las mujeres que mantuvieron el consumo durante el embarazo, el porcentaje de fumadoras de cigarrillos disminuyó, el de tabaco de liar permaneció estable. Seguir fumando durante el embarazo estuvo relacionado con la nacionalidad, el nivel educativo, o con el consumo previo.

Conclusiones: A pesar de que más de la mitad de las mujeres dejan de fumar durante el embarazo, la prevalencia es del 12%. Los diferentes predictores de mantenimiento deben tenerse en cuenta cuando se diseñan programas de intervención orientados a mujeres embarazadas.

Palabras clave: Mujeres embarazadas, Fumar, Tabaco, Cese del hábito de fumar.

ABSTRACT

Tobacco use in pregnancy: prevalence and factors associated with maintenance of consumption

Background: Tobacco use during pregnancy is detrimental to pregnant women and to the fetus. In Galicia, the data regarding prevalence of tobacco use during pregnancy is outdated and the characteristics of women who continue to smoke during pregnancy are not known. The objectives of this work were to estimate, before and during pregnancy, the prevalence of tobacco use and characterize its consumption, and to identify factors associated with the maintenance of tobacco use during pregnancy.

Methods: A cross-sectional study was conducted in 2016 targeting women who had given birth within the previous 12 months (n=6,436) in Galicia. Information was collected regarding the mother's status before and during pregnancy, at the time of delivery and survey. Smoking prevalence was estimated both globally and by women related characteristics. Regression models were performed to identify variables associated with smoking maintenance. Prevalence and odds ratio are presented accompanied with 95% confidence interval.

Results: Smoking prevalence during pregnancy was 11.9% (11.1–12.8). Among women who maintain tobacco consumption during pregnancy, the percentage of cigarette smokers decreased, but prevalence of rolled tobacco remain stable. The maintenance of smoking during pregnancy was related to being Spanish, education or having been a daily smoker before pregnancy.

Conclusions: Despite the fact that more than half of Galician women stop smoking during pregnancy, smoking prevalence remains at 12%. The different demographic factors identified in this study as predictors of smoking maintenance, should be kept in mind when intervention programs focused on pregnant women will be design.

Key words: Pregnant women, Smoke, Tobacco, Smoking cessation.

Cita sugerida: Santiago-Pérez MI, Pérez-Ríos M, Malvar Pinto A, Hervada Vidal X. Consumo de tabaco en el embarazo: prevalencia y factores asociados al mantenimiento del consumo. Rev Esp Salud Pública. 2019;93: 15 de julio e201907034.

INTRODUCCIÓN

El consumo de tabaco durante el embarazo es perjudicial para la mujer gestante y para el feto, con efectos que se extienden a lo largo de la infancia e incluso adolescencia⁽¹⁾. Cuando una mujer embarazada fuma, diferentes sustancias presentes en el tabaco atraviesan la barrera placentaria y aumentan, entre otros, el riesgo de preeclampsia, de aborto o de parto pretérmino; además, aumentan el riesgo de bajo peso al nacer, del síndrome de muerte súbita del lactante o el de enfermedades respiratorias como el asma⁽²⁾. A pesar esto, en el mundo fuman el 1,7% de las mujeres embarazadas, con variaciones importantes entre regiones; así, en la región europea esta prevalencia alcanza el 8,1% y en la africana el 0,8%⁽³⁾.

En España, diferentes estudios han estimado la prevalencia de consumo de tabaco en el embarazo, si bien la mayoría proporcionan información a nivel de Comunidad Autónoma, provincia o incluso ciudad^(4,5,6,7,8,9,10,11), y los estudios que aportan estimaciones para España en conjunto son escasos. Los datos más recientes para España, derivados de un meta-análisis, apuntan a que la prevalencia de consumo de tabaco en el embarazo era del 26,0% en el año 2015⁽³⁾. En Galicia, esta prevalencia era aproximadamente del 17% en el período 1992-2002⁽¹²⁾. La información disponible para Galicia es escasa y está desactualizada, además se desconocen las características de las mujeres que continúan fumando durante el embarazo, aspecto clave para el diseño de intervenciones orientadas al cese del consumo.

Los objetivos de este trabajo fueron: estimar la prevalencia de consumo de tabaco, además de caracterizar este consumo, antes y durante el embarazo; calcular el porcentaje de fumadoras que abandonan el consumo de tabaco en el embarazo; y, por último, identificar los factores asociados al mantenimiento del consumo de tabaco durante el embarazo.

SUJETOS Y MÉTODOS

En el marco del Sistema de Información sobre Conductas de Riesgo de Galicia (SICRI) se realizó en 2016 un estudio transversal cuya población objetivo fueron las mujeres de 18 años en adelante, residentes en Galicia, que dieron a luz a un hijo vivo entre el 1 de septiembre de 2015 y el 31 de agosto de 2016, aproximadamente 19.000. La muestra se seleccionó, mediante muestreo aleatorio estratificado por grupos de edad (18-24, 25-29, 30-34, 35-39 y 40 o más), a partir del registro del Programa de detección precoz de enfermedades endocrinas y metabólicas del periodo neonatal. El tamaño de muestra (6.777 en total) se calculó de manera independiente para cada estrato de edad, considerando una prevalencia esperada del 50% y un error inferior al 2%.

La recogida de información se realizó entre noviembre de 2016 y enero de 2017 mediante entrevista telefónica asistida por ordenador (sistema CATI). El cuestionario incluyó preguntas sobre comportamientos, actitudes y experiencias referidas a los 6 meses anteriores a saber que estaba embarazada, al embarazo, al parto y al momento de la encuesta. En este trabajo las variables analizadas fueron las características sociodemográficas, diferentes indicadores del estado de salud y conductas antes del embarazo, y el consumo de tabaco antes y durante el embarazo.

Características sociodemográficas de la madre: edad, país de nacimiento (España, otro), grado de urbanización (urbano, semiurbano, rural), nivel de estudios (básicos, medios, superiores), situación de convivencia (en pareja o no), situación laboral (trabaja, en paro, otra) y paridad (primípara o múltipara).

Indicadores del estado de salud y conductas antes del embarazo: estado de salud autopercibido (muy bueno/bueno, normal, malo/muy malo), tratamiento para dormir y/o depresión (sí, no), estado ponderal (bajo

peso, normopeso, sobrepeso, obesidad), cumplimiento de recomendaciones de dieta (tomar fruta y verduras a diario, y pescado todas las semanas), realización de algún tipo de actividad física de forma regular (sí, no) y consumo de alcohol (consumir alcohol a diario/ocasionalmente, no consumir).

Consumo de tabaco: se estimaron las prevalencias de fumadoras antes y durante el embarazo, y el porcentaje de fumadoras que abandonaron el consumo al quedarse embarazadas. Se definió como fumadora a la mujer que declaró que fumaba, bien a diario o de forma ocasional, antes o durante el embarazo. Entre las fumadoras se estimó el porcentaje de consumidoras de cigarrillos, picadura, cannabis y cigarrillos electrónicos.

Para identificar las características sociodemográficas y los estilos de vida previos al embarazo que se asocian con seguir fumando durante la gestación se ajustaron modelos de regresión logística para cada una de las variables, y un modelo conjunto en el que se incluyeron inicialmente las variables con $p < 0,2$ en el análisis bivariante. Las prevalencias y los OR ajustados se presentan con intervalos de confianza del 95% (IC95%). El análisis se realizó con la muestra ponderada de acuerdo al diseño muestral, y para los cálculos se utilizó Stata v14.2.

RESULTADOS

En este estudio participaron 6.436 mujeres gallegas que tenían entre 18 y 50 años, y la tasa de respuesta del estudio fue del 76%.

El 89,1% (88,3-89,9) de las mujeres nacieron en España y, entre las nacidas en otro país, el 34,6% (30,9-38,3) procedían de Europa y el 55,7% (51,9-59,5) de América Latina. Tenían estudios superiores el 44,1% (42,9-45,4), el 94,7% (94,2-95,3) vivía en pareja y el 57,0% (55,8-58,3) eran primíparas (tabla 1).

La prevalencia de fumadoras era del 27,8% (26,7-29,0) antes del embarazo y se redujo al 11,9% (11,1-12,8) durante el mismo, lo que supuso un porcentaje de abandono del 57,3% (54,9-59,7). Antes del embarazo fumaban a diario el 24,6% (23,5-25,7) de las mujeres y de forma ocasional el 3,3% (2,8-3,7). El porcentaje de abandono fue mayor entre las fumadoras ocasionales [92,3% (88,4-96,2) vs. 52,7% (50,1-53,3)], y el consumo medio entre las fumadoras diarias pasó de 10,0 (9,7-10,3) a 4,4 (4,1-4,7) cigarrillos/día.

Por grupos de edad, la mayor prevalencia de consumo se observó en las menores de 30 años, tanto antes del embarazo como durante el mismo (figura 1), al contrario de lo que ocurre con el porcentaje de abandono: 50,6% (46,8-54,4) en el grupo de 18 a 29 años frente al 60,0% (57,0-63,0) en las de 30 años o más, sin diferencias dentro de este grupo de edad.

Respecto al tipo de tabaco consumido, antes del embarazo consumían cigarrillos el 26,2% (25,0-27,3) de las mujeres, picadura el 5,1% (4,5-5,6) y cannabis el 1,4% (1,1-1,7). Durante el embarazo se fumaban cigarrillos el 10,7% (9,9-11,5) y cannabis [0,1% (0,0-0,2)]; el porcentaje de las que fumaban picadura fue del 2,3% (2,0-2,7). Un 1,0% (0,8-1,3) de las mujeres consumían cigarrillos electrónicos antes del embarazo, y el 0,2% (0,1-0,3) durante el mismo.

Las características de las mujeres que fumaban antes del embarazo eran en general similares a las del conjunto de mujeres (tabla 1), excepto en el nivel de estudios, que era menor, en el mayor porcentaje de primíparas (64,5% vs. 57,0%) y en la prevalencia más elevada de consumo de alcohol (65,8% vs. 53,9%). Las características de las fumadoras que se asocian de forma independiente con seguir fumando durante el embarazo fueron: ser española, tener menor nivel de estudios, no vivir en pareja, estar en paro, ser múltipara, percibir un peor estado de salud, no cumplir las recomendaciones de dieta y fumar a diario (tabla 2).

Tabla 1
Características de las mujeres gallegas de 18 a 50 años seis meses antes de quedarse embarazadas. Todas y solo fumadoras.

Características Sociodemográficas		Todas		Fumadoras	
		%	IC95%	%	IC95%
Grupo de edad	18-29	21,3	21,1 - 21,5	28,6	28,2 - 28,9
	30-34	34,1	33,9 - 34,3	34,1	33,7 - 34,5
	35-39	34,7	34,5 - 34,9	29,4	29,0 - 29,8
	40 +	9,9	9,8 - 10	8	7,8 - 8,1
País de nacimiento	España	89,1	88,3 - 89,9	91,2	89,8 - 92,6
	Otro país	10,9	10,1 - 11,7	8,8	7,4 - 10,2
Grado de urbanización	Urbano	71	69,9 - 72,1	71,1	69 - 73,1
	Semiurbano	19,5	18,6 - 20,4	18,9	17,2 - 20,7
	Rural	9,6	8,8 - 10,3	10	8,6 - 11,4
Nivel de estudios	Básicos	18,8	17,8 - 19,7	28,6	26,6 - 30,6
	Medios	37,1	35,9 - 38,3	41	38,6 - 43,4
	Superiores	44,1	42,9 - 45,4	30,5	28,3 - 32,7
Situación de convivencia	Vive en pareja	94,7	94,2 - 95,3	92,9	91,7 - 94,1
	No vive en pareja	5,3	4,7 - 5,9	7,1	5,9 - 8,3
Situación laboral	Trabaja	71,7	70,6 - 72,9	68,1	65,9 - 70,2
	En paro	18,6	17,6 - 19,6	22,3	20,4 - 24,3
	Inactiva	9,7	9 - 10,4	9,6	8,3 - 11
Primípara		57	55,8 - 58,3	64,5	62,2 - 66,8
Estado de salud y estilos de vida	Muy bueno	25,1	24 - 26,2	23,5	21,4 - 25,5
	Bueno	47,6	46,3 - 48,9	46,2	43,7 - 48,6
	Normal	25,2	24,1 - 26,3	28,2	26 - 30,3
	Malo-muy malo	2,1	1,7 - 2,5	2,2	1,5 - 2,9
Tomaba tratamiento para dormir y/o depresión		5,1	4,6 - 5,7	8,5	7,1 - 9,8
Estado ponderal	Bajo peso	4,8	4,3 - 5,4	6,9	5,7 - 8,1
	Peso normal	66,3	65,1 - 67,5	65,6	63,3 - 67,9
	Sobrepeso	21	19,9 - 22	20	18,1 - 21,9
	Obesidad	7,9	7,3 - 8,6	7,5	6,3 - 8,8
Cumplía recomendaciones de dieta		54,9	53,6 - 56,2	48	45,6 - 50,4
Realizaba actividad física regularmente		34,2	33 - 35,5	30,7	28,4 - 32,9
Consumía alcohol		53,9	52,6 - 55,2	65,8	63,5 - 68,1

LM: lactancia materna; CPP: contacto piel con piel; LME: lactancia materna exclusiva; (*) Datos no disponibles.

Figura 1
Prevalencia de fumadoras antes y durante el embarazo en mujeres gallegas de 18 a 50 años, por grupos de edad, con intervalos de confianza del 95%.

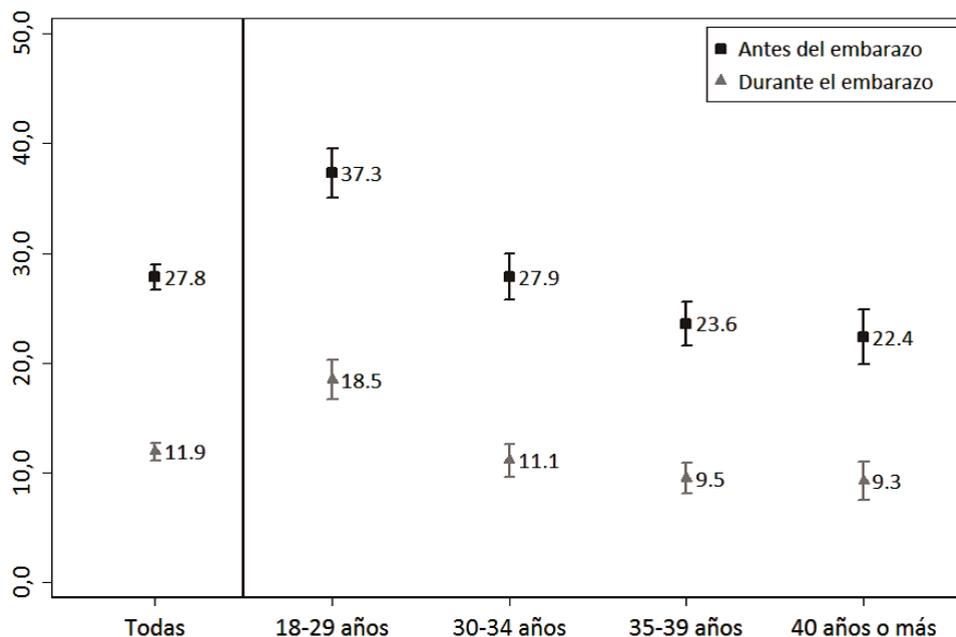


Tabla 2
Características de las fumadoras que se asocian con seguir fumando. Odds ratio (OR) con intervalos de confianza del 95% (IC95%). Galicia, 2016.

Características Sociodemográficas		OR	IC95%		Valor p
Española		1,49	1,01	2,21	0,044
Nivel de estudios	Básicos	1,92	1,44	2,55	<0,001
	Medios	1,35	1,04	1,76	0,025
	Superiores	1,00	-	-	-
No vive en pareja		1,74	1,17	2,60	0,007
Está en paro		1,32	1,03	1,69	0,031
Múltipara		1,48	1,18	1,85	0,001
Estado de salud autopercebido	Muy bueno	1	-	-	-
	Bueno-Normal	1,39	1,08	1,79	0,010
	Malo-Muy malo	2,34	1,10	4,95	0,026
No cumple recomendaciones de dieta		1,38	1,11	1,71	0,003
Fumadora diaria		9,14	5,26	15,90	<0,001

DISCUSIÓN

Los resultados de este estudio reflejan que más de la mitad de las fumadoras gallegas dejan de fumar durante el embarazo, si bien la prevalencia de consumo de tabaco durante el embarazo se estima en el 12%. Diferentes factores sociodemográficos como ser inmigrante, el nivel de estudios o el estatus de convivencia influyen en que las embarazadas continúen fumando.

En España se han llevado a cabo diferentes estudios que cuantificaron la prevalencia de consumo de tabaco en el embarazo, sin embargo, los cambios en la epidemiología del tabaquismo que acontecieron desde la entrada en vigor de la Ley 28/2005 de medidas sanitarias frente al tabaquismo, y en especial de su modificación en 2010^(13,14), dificultan la comparación de los resultados de este estudio con los procedentes de estudios realizados en años anteriores.

La prevalencia de consumo de tabaco en las embarazadas gallegas que se obtiene en este estudio es menor que la estimada para España, tanto a partir de un metaanálisis⁽³⁾ como del análisis de la información aportada por los controles del *Estudio Colaborativo Español de Malformaciones Congénitas*⁽¹²⁾. Estos dos estudios estimaron prevalencias de consumo de tabaco en el embarazo superiores al 25%. El estudio de Martínez-Frías et al⁽¹²⁾ identificó variaciones significativas en la prevalencia de consumo de tabaco en el embarazo en función de la Comunidad Autónoma. Así, la prevalencia de consumo varió en 23 puntos porcentuales entre la Comunidad Autónoma con la prevalencia más alta, Extremadura, y la más baja, Galicia. La prevalencia obtenida para Galicia fue del 16,8% (15,0-18,7), pero este dato no se puede comparar con el del presente estudio debido, por un lado, a las diferencias metodológicas, ya que las estimaciones de Martínez-Frías derivan de los controles de un estudio sobre malformaciones congénitas y, por otro, al período de

selección de los controles, que abarca los años 1978 a 2002.

Estudios transversales realizados después de la implantación de la Ley 42/2010 estiman prevalencias de consumo de tabaco en el embarazo ligeramente superiores a las de Galicia. Así, un estudio realizado en Zaragoza sobre 2.440 mujeres estimó la prevalencia de consumo en el 18,2%, si bien se debe tener en cuenta que el periodo del estudio comprende los años 2009 y 2010 y que el porcentaje de mujeres inmigrantes, que en Galicia es del 11%, en el estudio realizado en Zaragoza era del 35%⁽⁷⁾. En Málaga, un estudio realizado en 2013 sobre 451 gestantes estimó la prevalencia global de consumo en el embarazo en el 15,1%⁽¹⁰⁾; se desconoce la variabilidad de la estimación pero, en este caso, la prevalencia se aproxima a la estimada para Galicia.

Como resultado de este estudio destaca que, durante el embarazo, el consumo de cannabis y de cigarrillos electrónicos es anecdótico y próximo a 0 en cualquiera de los dos casos. A pesar de que, tanto el consumo de cigarrillos manufacturados como de picadura disminuyen de forma importante, es en este último tipo de forma de consumo en el que el descenso es menor. Esta forma de consumo, no tratada en otros estudios, resulta preocupante. En Galicia ya se había observado, en población mayor de 16 años, la alta prevalencia de consumo de picadura, o tabaco de liar⁽¹⁵⁾.

En relación con los factores que se asocian a seguir fumando durante el embarazo, en este estudio fumar a diario antes del embarazo, en comparación con el consumo ocasional o esporádico, multiplica por 9 la probabilidad de no abandonar el consumo durante la gestación. Este resultado concuerda con estudios previos^(4,5). Con respecto al país de nacimiento, un estudio previo ya había identificado que las mujeres españolas abandonan el consumo con menos frecuencia que las inmigrantes⁽⁷⁾, al

igual que se observa en este estudio. Otros estudios realizados en España que caracterizaron a las mujeres que continuaron fumando durante el embarazo no identificaron como predictor el nivel de estudios de la embarazada, si bien en uno de ellos identificaron el de la pareja⁽⁷⁾.

Como limitaciones de este estudio cabe destacar que el consumo de tabaco antes y durante el embarazo fue autodeclarado por las mujeres y que las entrevistas se realizaron cuando habían transcurrido entre 3 y 16 meses tras el parto. Esto puede ocasionar que la prevalencia de consumo esté infraestimada, especialmente entre las mujeres que dieron a luz a un niño con algún problema de salud. Esta limitación, la ocultación de consumo asociada a un sesgo de deseabilidad social, tiene un impacto no cuantificable en la prevalencia estimada. La ocultación de consumo en el embarazo se estimó en España próxima al 20%⁽¹⁶⁾; si bien en este estudio podría ser menor, ya que las mujeres que fumaron durante el embarazo y dieron a luz a un niño sano podrían no ocultar el consumo en el embarazo. Otra limitación del estudio es que no se dispone de información sobre la exposición a humo ambiental de tabaco de forma detallada, ni del consumo de tabaco de la pareja, que es una variable que influye en el cese o en el mantenimiento del consumo⁽¹⁷⁾. En este estudio no se incluyeron mujeres menores de edad; si bien el número de nacimientos en menores de 18 años fue aproximadamente de 60 en un total de 19.000 nacimientos, tanto en el año 2015 como en 2016.

Entre las fortalezas del estudio destaca su tamaño muestral; así se incluyeron en el estudio a una de cada tres madres que dieron a luz en Galicia en un período de 12 meses previos a la realización del trabajo de campo.

A partir de los resultados de este estudio se puede concluir que el consumo de tabaco durante el embarazo es todavía una conducta con alta

prevalencia en Galicia y que se debe poner especial atención al consumo de picadura o tabaco de liar. A pesar de que más de la mitad de las fumadoras gallegas dejaron de fumar en el embarazo aún hay margen de mejora, ya que el embarazo constituye una de las etapas más apropiadas para dejar de fumar, y como tal está considerado como un “momento pedagógicamente aprovechable”⁽¹⁸⁾. La Organización Mundial de la Salud en el documento “Recomendaciones sobre la prevención y gestión del consumo de tabaco y la exposición al humo ajeno durante el embarazo” recomienda que los profesionales sanitarios valoren en todas las consultas el consumo de tabaco de las embarazadas, y asesoren e intervengan cuando sea necesario; esto los convierte en unos educadores sanitarios muy valiosos⁽¹⁾.

Proteger a los niños, tanto antes como después del nacimiento, de los efectos perjudiciales del tabaco debe ser prioritario. La administración sanitaria, en especial desde Salud Pública, debe diseñar y evaluar programas orientados de forma específica a tratar el problema que supone el consumo de tabaco en una etapa concreta de la vida: el embarazo, haciéndole entender a la población los riesgos implícitos al consumo de tabaco. En ello, los profesionales sanitarios son una pieza clave. Así, se deben diseñar y testar nuevos programas de intervención dirigidos a poblaciones objetivo concretas que muestren evidencia de efectividad.

BIBLIOGRAFÍA

1. World Health Organization WHO recommendations for the prevention and management of tobacco use and second-hand smoke exposure in pregnancy. 2013.
2. United States. Public Health Service. Office of the Surgeon General. The health consequences of smoking-50 years of progress: a report of the Surgeon General. 2014.
3. Lange S, Probst C, Rehm J, Popova S. National, regional, and global prevalence of smoking during pregnancy in the

- general population: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Glob Health*. 2018;6(7):e769-e76.
4. Bolumar F, Rebagliato M, Hernandez-Aguado I, Florey CD. Smoking and drinking habits before and during pregnancy in Spanish women. *J Epidemiol Community Health*. 1994;48(1):36-40.
 5. Palma S, Perez-Iglesias R, Pardo-Crespo R, Llorca J, Mariscal M, Delgado-Rodriguez M. Smoking among pregnant women in Cantabria (Spain): trend and determinants of smoking cessation. *BMC Public Health*. 2007 ;27;7:65.
 6. Villalbi JR, Salvador J, Cano-Serral G, Rodriguez-Sanz MC, Borrell C. Maternal smoking, social class and outcomes of pregnancy. *Paediatr Perinat Epidemiol*. 2007;21(5):441-7.
 7. Jimenez-Muro A, Samper MP, Marqueta A, Rodriguez G, Nerin I. [Prevalence of smoking and second-hand smoke exposure: differences between Spanish and immigrant pregnant women]. *Gac Sanit*. 2012;26(2):138-44.
 8. Lendoiro E, Gonzalez-Colmenero E, Concheiro-Guisan A, de Castro A, Cruz A, Lopez-Rivadulla M, et al. Maternal hair analysis for the detection of illicit drugs, medicines, and alcohol exposure during pregnancy. *Ther Drug Monit*. 2013;35(3):296-304.
 9. Delgado Y, Rodriguez G, Samper MP, Caballero V, Cuadrón L, Alvarez M. Características socioculturales, obstétricas y antropométricas de los recién nacidos de madre fumadora. *An Pediatr (Barc)*. 2012;76(1):4-9.
 10. Blasco-Alonso M, Gonzalez-Mesa E, Galvez Montes M, Lozano Bravo I, Merino Galdon F, Cuenca Campos F, et al. Exposure to tobacco, alcohol and drugs of abuse during pregnancy. A study of prevalence among pregnant women in Malaga (Spain). *Adicciones*. 2015;27(2):99-108.
 11. Pichini S, Puig C, Garcia-Algar OO, Pacifici R, Figueroa C, Vall O, et al. [Neonatal effects of smoking habit during pregnancy and sociodemographic determinants in Barcelona, Spain]. *Med Clin*. 2002;118(2):53-6.
 12. Martinez-Frias ML, Rodriguez-Pinilla E, Bermejo E. [Tobacco smoking during pregnancy in Spain: an analysis according to years, autonomous communities and maternal characteristics]. *Med Clin*. 2005;124(3):86-92.
 13. 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 nº 309, del martes 27 de diciembre de 2005).
 14. 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 nº 309, del viernes 31 de diciembre de 2010).
 15. Tarrazo M, Perez-Rios M, Santiago-Perez MI, Malvar A, Suanzes J, Hervada X. [Changes in tobacco consumption: boom of roll-your-own cigarettes and emergence of e-cigarettes]. *Gac Sanit*. 2017;31(3):204-9.
 16. Mateos-Vilchez PM, Aranda-Regules JM, Diaz-Alonso G, Mesa-Cruz P, Gil-Barcenilla B, Ramos-Monserrat M, et al. [Smoking prevalence and associated factors during pregnancy in Andalusia 2007-2012]. *Rev Esp Salud Publica*. 2014;88(3):369-81.
 17. Hemsing N, Greaves L, O'Leary R, Chan K, Okoli C. Partner support for smoking cessation during pregnancy: a systematic review. *Nicotine Tob Res*. 2012;14(7):767-76.
 18. McBride CM, Emmons KM, Lipkus IM. Understanding the potential of teachable moments: the case of smoking cessation. *Health Educ Res*. 2003;18(2):156-70.

Revista Española de Salud Pública



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE SANIDAD, CONSUMO
Y BIENESTAR SOCIAL