

# Hacia el consumo informado de tabaco en México: efecto de las advertencias con pictogramas en población fumadora

James F Thrasher, PhD,<sup>(1,2)</sup> Rosaura Pérez-Hernández, M en C,<sup>(1)</sup> Edna Arillo-Santillán, M en C,<sup>(1)</sup>  
Inti Barrientos-Gutiérrez, MMNI.<sup>(1)</sup>

Thrasher JF, Pérez-Hernández R, Arillo-Santillán E, Barrientos-Gutiérrez I.

Hacia el consumo informado de tabaco en México: efecto de las advertencias con pictogramas en población fumadora. *Salud Publica Mex* 2012;54:242-253.

## Resumen

**Objetivo.** Evaluar el efecto de las advertencias sanitarias (AS) con pictogramas en las cajetillas de tabaco en adultos fumadores. **Material y métodos.** Cohorte de fumadores con representatividad poblacional de siete ciudades mexicanas, antes (2010) y después (2011) de la implementación de AS con pictogramas (ASP). Para determinar el cambio en las variables sobre el impacto cognitivo y conductual de las advertencias, se estimaron modelos bivariados y ajustados de ecuaciones de estimación generalizada. En el segundo levantamiento (2011), se estimaron modelos para determinar los factores que se asocian con el reporte de recordar cada advertencia que había entrado al mercado, además de los factores asociados con el autorreporte del impacto de cada advertencia vigente. **Resultados.** Se observaron incrementos importantes de 2010 a 2011 en los conocimientos sobre los riesgos de fumar, los componentes tóxicos del tabaco y el número telefónico para recibir consejos sobre dejar de fumar. La recordación e impacto de las primeras advertencias con pictogramas parecen ser amplios y equitativos a través de la población fumadora. En comparación con 2010, un mayor nivel de ex fumadores entrevistados en 2011 reportaron que las advertencias habían influido mucho en dejar de fumar (RM=2.44, 95% IC 1.27-4.72). **Conclusiones.** Las AS con pictogramas han logrado un impacto importante en el conocimiento y conducta, información relevante para la población y en tomadores de decisiones.

Palabras clave: tabaquismo; política de salud; advertencia sanitaria; medios de comunicación

Thrasher JF, Pérez-Hernández R, Arillo-Santillán E, Barrientos-Gutiérrez I.

Towards informed tobacco consumption in Mexico: Effect of pictorial warning labels in smokers. *Salud Publica Mex* 2012;54:242-253.

## Abstract

**Objective.** Evaluate the effect of the first pictorial warning labels on cigarette packs in Mexican smokers. **Materials and methods.** A population-based representative cohort of smokers from seven Mexican cities was surveyed before (2010) and after (2011) the implementation of pictorial warning labels. To determine the change variables representing the cognitive and behavioral impact of pictorial warnings, bivariate and adjusted generalized estimating equations were estimated. Data from the second survey (2011) were analyzed to determine the factors associated with aided recall of specific pictorial warnings, as well as the factors associated with self-report of the impact that these warnings had. **Results.** From 2010 to 2011, significant increases were found in smoker's knowledge about smoking risks, the toxic components of tobacco, and the quitline number for receiving cessation assistance. Recall and impact of specific pictorial warnings was generally broad and equally distributed across the smoker population. In comparison with recent ex-smokers interviewed in 2010, more recent ex-smokers in 2011 reported that pack warnings had influenced their decision to quit (RM=2.44, 95% IC 1.27-4.72). **Conclusion.** The first pictorial warning labels on cigarette packages in Mexico have had a significant impact on knowledge and behavior.

Key words: tobacco; health policy; product labeling; warning; mass media

(1) Departamento de Investigaciones sobre Tabaco, Centro de Investigación en Salud Poblacional, Instituto Nacional de Salud Pública. Cuernavaca, Morelos, México.

(2) Department of Health Promotion, Education & Behavior, Arnold School of Public Health, University of South Carolina. California, USA.

Fecha de recibido: 8 de marzo de 2012 • Fecha de aceptado: 25 de abril de 2012

Autor de correspondencia: Mtra. Edna Judith Arillo Santillán. Departamento de Investigaciones sobre Tabaco, Instituto Nacional de Salud Pública. Av. Universidad 655, col. Santa María Ahuacatlán. 62100 Cuernavaca, Morelos, México.  
Correo electrónico: edna@insp.mx

El consumo informado de productos derivados del tabaco es el principio rector del Convenio Marco para el Control del Tabaco (CMCT) de la Organización Mundial de la Salud. El Artículo 4 del CMCT consigna: "Todos deben estar informados de las consecuencias sanitarias, la naturaleza adictiva y la amenaza mortal del consumo de tabaco y de la exposición al humo de tabaco". En concordancia, en el Artículo 10 se promueve la adopción de "medidas eficaces para que se revele al público la información relativa a los componentes tóxicos de los productos de tabaco y las emisiones que éstos pueden producir".<sup>1</sup> Dentro de las estrategias para cumplir cabalmente con estas medidas, el uso de advertencias sanitarias con pictogramas es mandado por el Artículo 11, que especifica que éstas deberán ser rotativas, claras, grandes, visibles y legibles, y que deberán "ocupar el 50% o más de las superficies principales expuestas y en ningún caso menos del 30% de las superficies principales expuestas".<sup>2</sup> Asimismo, se promueve el uso de mensajes fuertes y efectivos para informar a los fumadores y, especialmente, a potenciales fumadores sobre los riesgos que entraña el fumar tabaco.

En el caso de México, el CMCT fue firmado en 2003 y ratificado en 2004. En 2008 entró en vigor la Ley General para el Control del Tabaco. Así, en concordancia con el Artículo 11 del CMCT, se incorporó el uso de pictogramas dentro de las advertencias sanitarias incluidas en el empaquetado de los productos de tabaco. Antes, las advertencias implementadas en 1984 y revisadas en 2004, consistían únicamente en texto, que ocupó 50% de la cara anterior de la cajetilla. Después de un proceso administrativo y consultivo, en 2009 fue publicado el Acuerdo Secretarial para la Incorporación de la Primera Ronda de Pictogramas y Leyendas Sanitarias a todo empaquetado y etiquetado de los productos del tabaco en el Diario Oficial de la Federación (DOF), mismo que entró en vigor a partir de septiembre 2010. Esta ronda comprendía ocho pictogramas, que entrarían paulatinamente al mercado mexicano a razón de dos nuevas por trimestre. En este contexto, es fundamental documentar el efecto de las nuevas advertencias con pictogramas entre los fumadores mexicanos, analizando su influencia en el cambio de conocimientos y conductas. Cabe mencionar que al momento del estudio, seis de los ocho nuevos pictogramas totales circulaban en el mercado.

El objetivo del presente estudio es evaluar el efecto en fumadores adultos de las primeras advertencias sanitarias con pictogramas (ASP) en México. El estudio consiste en el análisis de una cohorte de fumadores con representatividad poblacional, antes y después de la implementación de las nuevas ASP, mediante el análisis del cambio en los conocimientos y conductas que las advertencias pudieron haber influido.

## Material y métodos

### Características del marco muestral y la muestra

Este estudio se inscribe en el Proyecto Internacional de Evaluación de Políticas para el Control del Tabaco (ITC, por sus siglas en inglés), que pretende evaluar las políticas de control del tabaco a nivel internacional, implementado en diferentes países como Brasil, Uruguay, India, Bangladesh, Estados Unidos, Canadá, Australia, Reino Unido, Irlanda, Corea del Sur, China, Tailandia, Malasia, Francia, Alemania, Holanda, Nueva Zelanda, México.<sup>3-5</sup> El estudio utiliza un diseño cuasiexperimental con instrumentos estandarizados, mediante un diseño longitudinal donde los fumadores son sus propios controles, es decir, se modelan las influencias en los cambios individuales a través del tiempo, lo que permite un mayor control estadístico sobre las posibles variables confusoras. Para el caso mexicano, el estudio fue aprobado por el Comité de Ética del Instituto Nacional de Salud Pública. Específicamente se analizaron datos del cuarto (enero y febrero de 2010) y quinto (abril y mayo de 2011) levantamiento.

La muestra se capturó mediante un diseño multietápico por conglomerados. Se entrevistó a fumadores habitantes de siete ciudades de México. En cada año, participaron aproximadamente 280 sujetos de cada ciudad, excepto en el caso del DF (429 en 2010 y 433 en 2011). Se seleccionó a los participantes con base en los datos del INEGI 2000 para las ciudades donde se empezó el proyecto ITC-México en el año 2006 (Distrito Federal, Guadalajara, Tijuana) y del censo de 2005 para las que participaron a partir de 2008 (Monterrey, Mérida, Puebla y León). Se estableció el número de viviendas por área geoestadística básica (AGEB) dentro de los límites urbanos de cada ciudad y se seleccionaron 20 AGEBS iniciales (excepto en el caso del DF, donde se seleccionaron 30). Posteriormente se eligieron dos manzanas, con probabilidad de selección proporcional al número de viviendas. Se dio seguimiento a las personas, incluso cuando dejaron de fumar en el transcurso del estudio. En caso de no poder entrevistar a un participante del año anterior, se implementó el mismo sistema de selección para mantener el tamaño de la muestra por cada AGEBS y ciudad a través del tiempo. Esta metodología está descrita con mayor detalle en otros artículos científicos.<sup>6,7</sup>

Los criterios de inclusión para el estudio fueron tener más de 18 años de edad, haber fumado más de 100 cigarros en su vida y haber fumado al menos un cigarro la semana pasada. Los criterios de inclusión para el estudio de las razones para dejar de fumar fueron solamente ex fumadores que habían dejado de fumar

durante el año anterior. Todos los participantes dieron previo consentimiento de su participación.

## Medición

*Reacción hacia las advertencias en general.* Las preguntas del cuestionario utilizadas para evaluar la reacción de los fumadores hacia advertencias sanitarias se fundamentan en estudios anteriores, tanto en México<sup>8,9</sup> como en otros países.<sup>10-12</sup> Para medir el concepto de llamar la atención hacia las advertencias se incluyeron dos preguntas (En el último mes, ¿con qué frecuencia ha notado las advertencias sanitarias en las cajetillas de cigarros?; y, En el último mes, ¿con qué frecuencia ha leído o ha puesto atención en las advertencias sanitarias?). A partir de las respuestas, se clasificó a los participantes en dos grupos: 1) las personas que contestaron “con frecuencia” o “con mucha frecuencia”; y 2) las que contestaron “nunca” y “a veces”. La medición de las reacciones cognitivas consistió en dos preguntas sobre el nivel en que las advertencias han promovido que el fumador piense en los daños por fumar y en dejar de fumar (¿Hasta qué punto las advertencias le hacen pensar en los daños que causa fumar?, y ¿Hasta qué punto las advertencias le hacen pensar en dejar de fumar?). Las respuestas se clasificaron en dos grupos (i.e., “nada” o “poco” versus “bastante” o “mucho”). En cada medición se preguntó si las advertencias deben incluir más, menos o la misma cantidad de información contenida en la cajetilla al momento del levantamiento.

*Conocimientos sobre el fumar.* Para explorar el conocimiento de algunos mensajes e información contenidos en las seis advertencias que estaban en el mercado en el momento del levantamiento de la encuesta, se incluyeron preguntas específicas. Todas las advertencias anuncian en la parte posterior de la cajetilla un número gratuito 01800 que ofrece consejos sobre dejar de fumar; se preguntó si lo conocían (sí, no). Referente a los tóxicos contenidos en el cigarro, se valoraron a partir de tres preguntas: “¿Se encuentran en el cigarro o el humo del cigarro químicos como...”: “...cianuro?”, “...amoníaco?” y “...cadmio?”, dichos componentes fueron integrados como información nueva en las AS. También se exploró el conocimiento de hechos científicos contenidos en las advertencias, por ejemplo, si los niños que respiran el humo de tabaco padecen más enfermedades respiratorias; si fumar causa gangrena; y si fumar daña casi todos los órganos del cuerpo.

*Reconocimiento de advertencias específicas y las reacciones frente a las mismas.* Se mostraron al participante las fotos de los seis pictogramas vigentes en las AS al momento del levantamiento de la encuesta, solicitando que informaran si las habían visto en las cajetillas de

cigarros que compran. Cuando la persona indicó que sí, se le hicieron adicionalmente cinco preguntas que miden la aceptación e impacto de los valores de comunicación en los mensajes (es decir, llamar la atención; ser creíble; tener que ver con el participante; provocar emoción; motivar a dejar de fumar y ser efectiva), con respuestas tipo Likert para indicar el nivel de estar de acuerdo o en desacuerdo, con cinco opciones de respuesta posibles. Las cinco preguntas mostraron un alto nivel de consistencia interna (intervalo de Cronbach alpha= 0.85 a 0.87, dependiendo del pictograma valorado), por lo cual se consideró el promedio de las cinco preguntas como una escala de impacto de la advertencia.

*Razones para dejar de fumar.* A la persona que indicó que dejó de fumar en algún momento del año anterior, se le preguntó si alguno de los siguientes factores le habían hecho dejar de fumar: cuestiones de salud personal; preocupaciones por los efectos del humo de su cigarro en no fumadores; la sociedad mexicana desapruueba el uso del cigarro; el precio de los cigarros; las restricciones para fumar en el trabajo; las restricciones para fumar en lugares públicos (como en restaurantes y cafés); las campañas publicitarias o información sobre el daño a la salud que hace el fumar; su familia desapruueba el hábito de fumar; los amigos desapruueban el hábito de fumar; los mensajes de advertencia en las cajetillas; el deseo de dar un buen ejemplo a la niñez; o su familia se preocupa por su salud. Para cada una de las preguntas, el participante contestó si el factor le había influido “nada”, “algo” o “mucho”. Para el análisis, se clasificó a las personas que reportaron “mucho” en contraste con quienes contestaron “nada” o “algo”.

*Variables de ajuste en los modelos multivariados.* El fumador informó de la frecuencia (diario, no diario)<sup>13</sup> con que fuma, además de la cantidad que fuma normalmente. Se dividió la muestra en cuatro niveles de consumo (no diario; diario, menos de 5 cigarros por día; diario, 5 a 9 cigarros por día; diario, 10 o más cigarros por día). Se recopilaron datos de edad, sexo, escolaridad (primaria o menos; secundaria; técnica; preparatoria; licenciatura o más), ingreso mensual y estado civil (soltero; casado o unión libre; divorciado, viudo, separado). Se construyeron categorías de edad e ingreso que lograron una distribución uniforme. Se creó una categoría de “missing” para poder incluir en los modelos multivariados a las personas que se rehusaron a dar datos sobre su ingreso.

## Análisis

Se realizaron análisis descriptivos de las características de la muestra, sin ajustar por el diseño de la muestra. Posteriormente se estimaron para cada año las preva-

lencias de las variables de interés, ajustándolas por el diseño de la muestra. Para determinar si el cambio de un año a otro fue estadísticamente significativo, se estimaron modelos para cada variable de interés, utilizando ecuaciones de estimación generalizada (GEE). Los modelos GEE consideran y ajustan la existencia de una estructura de dependencia entre las respuestas, mismas que pueden ser tomadas en cada individuo repetidas veces a lo largo del tiempo. Para los modelos GEE de reacciones hacia las advertencias en general y conocimientos, se analizaron datos de fumadores activos al momento del levantamiento de la encuesta (n=1 853 en 2010 y n=1 763 en 2011); para los modelos GEE sobre las razones para dejar de fumar, se analizaron únicamente a las personas que habían dejado de fumar durante el año anterior (n=206 en 2010 y n=233 en 2011). Los análisis de la prevalencia del reconocimiento de las advertencias específicas consideraron solamente a los participantes del levantamiento de 2011. Se utilizó regresión lineal para determinar los factores que se asocian con el mayor impacto de las advertencias, tomando en cuenta solamente la submuestra de personas fumadoras que indicó haber comprado una cajetilla con el pictograma de interés. Se utilizó el programa estadístico STATA versión 12.

## Resultados

### Factores sociodemográficos de la muestra de fumadores

Se observó una participación de fumadores al seguimiento de 86% de 2010 (n=1 853) a 2011 (n=1 710). El cuadro I describe las características de la muestra en los dos años, mostrando una diferencia estadísticamente significativa por sexo e ingreso de un año al otro.

### Tendencias de las reacciones de fumadores hacia las advertencias sanitarias con pictogramas, 2010 a 2011

La figura 1 muestra la prevalencia de los indicadores de impacto más importantes referentes a las advertencias sanitarias que se encontraban en el mercado al momento del levantamiento de las encuestas (enero y febrero de 2010 y abril y mayo de 2011). Las preguntas son las mismas en los dos levantamientos y se refieren a "advertencias en las cajetillas de cigarros" sin especificar más detalle. Los fumadores de la muestra de 2010 contestaron con respecto a las advertencias que contenían únicamente texto, y los fumadores de la muestra de 2011 contestaron con respecto a las cajetillas de tabaco con advertencias que compran normalmente,

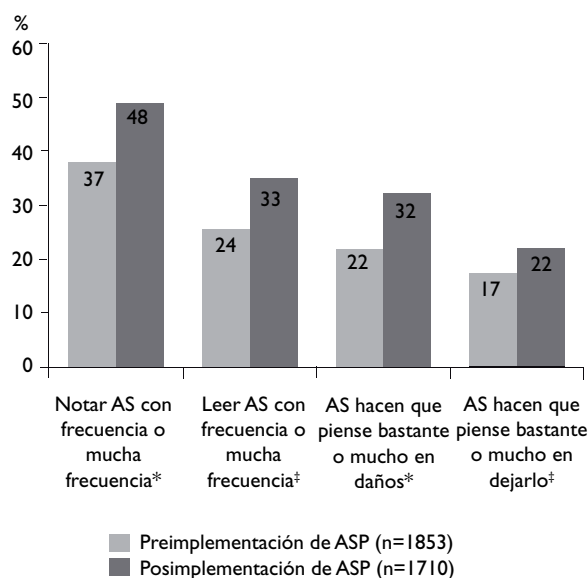
**Cuadro I**  
**DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA DE FUMADORES.**  
**ITC MÉXICO 2010 Y 2011**

Características de fumadores participantes		Previa (2010) n=1853 %	Posterior (2011) n=1763 %
Sexo*	Mujer	40	44
	Hombre	60	56
Edad	18 a 24 años	17	17
	25 a 39 años	37	35
	40 a 54 años	29	31
	55 años o +	17	16
Escolaridad	Primaria	32	29
	Secundaria	31	33
	Técnica	7	8
	Preparatoria	20	21
	Universidad o más	9	10
Ingreso†	0-3000	28	21
	3001-5000	29	36
	5001-8000	19	24
	8001-10000	15	11
	10001 o +	2	2
	No sabe	7	7
Consumo de tabaco	No-diario	32	30
	Diario, 1 a 4 cigarros	23	23
	Diario, 5 a 9 cigarros	24	27
	Diario, 10 o más	22	20
Intención de dejar de fumar			
en los próximos 6 meses			
	No	85	85
	Si	15	15
Intentó dejar de fumar			
en el último año*			
	No	67	72
	Si	33	28
Nuevo participante (vs. participante de seguimiento)§			
	No	70	86
	Si	30	14

\*  $p < 0.05$

†  $p < 0.01$

§  $p < 0.001$  comparando el levantamiento de 2010 con el de 2011



\*  $p < 0.01$  para razón de momios cruda y ajustada

‡  $p < 0.05$  para razón de momios cruda y ajustada

**FIGURA I. REACCIONES HACIA LAS ADVERTENCIAS SANITARIAS (AS), EN LOS FUMADORES ANTES Y DESPUÉS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE ADVERTENCIAS SANITARIAS CON PICTOGRAMAS (ASP), ITC MÉXICO, 2010 Y 2011**

la mayoría de las cuales debían ser con pictogramas dado que el levantamiento de la encuesta fue ocho meses después de su implementación oficial, tiempo suficiente para reemplazar las advertencias de sólo texto en el mercado.<sup>14</sup> El porcentaje de fumadores que notó con frecuencia o mucha frecuencia las advertencias aumentó con la implementación de las ASP (37 a 48%,  $p=0.007$ ). Se encontró un patrón parecido al analizar el porcentaje de fumadores que indicaron haber leído o puesto atención con frecuencia o mucha frecuencia en las advertencias (24 a 33%,  $p=0.038$ ). Se incrementó el porcentaje que indicó que las advertencias le hicieron pensar “bastante” o “mucho” en los daños causados por fumar (22 a 32%,  $p=0.007$ ) y en dejar de fumar (17 a 22%,  $p=0.046$ ). Tanto en los modelos bivariados como en los ajustados, los datos del levantamiento de la encuesta en el periodo posterior a la implementación de ASP se asoció con un mayor nivel de impacto, comparado con el levantamiento cuando estaban vigentes las advertencias de sólo texto (cuadro II).

Respecto a la información que se encuentra en las ASP, se calculó el porcentaje de participantes que opinaron querer más, menos o la misma cantidad de información en 2010. La gran mayoría estaba satisfecho (48%) o quería todavía más información en 2010 (48 y 50%), y en 2011 51% informó estar satisfecho y 42% informó querer más información.

**Cuadro II**

**RAZONES DE MOMIOS PARA EL CAMBIO EN EL TIEMPO EN INDICADORES DE EFECTO DE LAS ADVERTENCIAS (AS), EN LOS FUMADORES ANTES Y DESPUÉS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE AS CON PICTOGRAMAS. ITC MÉXICO, 2010 Y 2011**

Variable dependiente

	Bivariado		Multivariado	
	RM	(95% IC)	RMA <sup>a</sup>	(95% IC)
Notar las AS con frecuencia o mucha frecuencia, en el último mes	1.24*	[1.05 - 1.44]	1.28*	[1.07 - 1.51]
Leer o poner atención en las AS con frecuencia o mucha frecuencia, en el último mes	1.19‡	[1.01 - 1.39]	1.26*	[1.06 - 1.49]
Las AS le hacen pensar bastante o mucho en los daños por fumar	1.25*	[1.06 - 1.46]	1.37§	[1.14 - 1.62]
Las AS le hacen pensar bastante o mucho en dejar de fumar	1.19‡	[1.00 - 1.42]	1.28*	[1.06 - 1.54]
Ha oído o ha visto un número telefónico gratuito 01800 que ofrece consejos sobre cómo dejar de fumar	1.79§	[1.54 - 2.08]	1.64§	[1.37 - 1.95]
Conocimiento sobre el cianuro en el tabaco	2.92§	[2.40 - 3.55]	3.01§	[2.43 - 3.70]
Conocimiento sobre el amoníaco en el tabaco	2.32§	[1.92 - 2.79]	2.37§	[1.93 - 2.90]
Conocimiento sobre el cadmio en el tabaco	1.93§	[1.51 - 2.46]	2.00§	[1.56 - 2.57]
Conocimiento sobre daños en niños que respiran el humo de tabaco	2.20§	[1.71 - 2.84]	1.85§	[1.43 - 2.39]
Conocimiento sobre daños en casi todos los órganos del cuerpo	2.22§	[1.75 - 2.80]	1.73§	[1.35 - 2.21]
Conocimientos sobre daños, gangrena	1.15	[0.98 - 1.34]	1.15	[0.97 - 1.35]

\*  $p < 0.01$ ; ‡  $p < 0.05$ ; §  $p < 0.001$ ; para la razón de momios (RM) al comparar 2011 con 2010 en modelos de regresión logística

<sup>a</sup> Las RMA se ajustaron por sexo, edad, escolaridad, nivel de ingreso, nivel de consumo del tabaco, la intención para dejar de fumar en los próximos 6 meses y el haberlo intentado en el último año



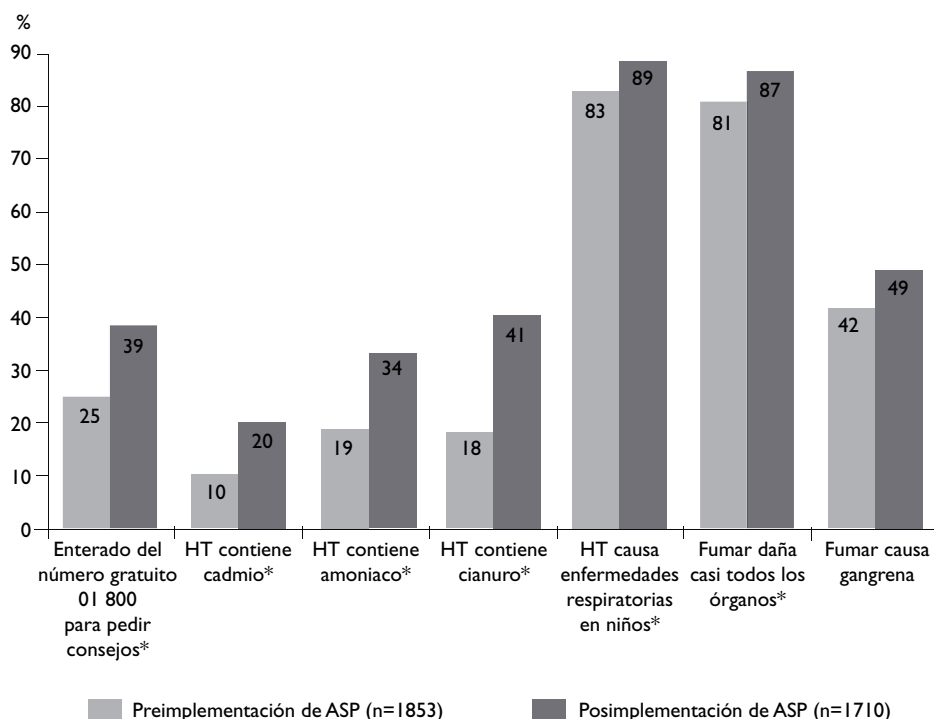
## Tendencias de conocimientos en fumadores sobre los hechos contenidos en las advertencias sanitarias con pictogramas, 2010 a 2011

La figura 2 muestra las prevalencias del conocimiento de los contenidos incluidos en las advertencias con pictogramas, y no en las advertencias anteriores de sólo texto. Todas las nuevas advertencias con pictogramas mencionan un número telefónico gratuito 01800 que ofrece consejos para dejar de fumar. Así, el porcentaje de fumadores que están enterados de su existencia ha incrementado de 25 a 39% de 2010 a 2011, con una diferencia estadísticamente significativa ( $p<0.000$ ). En cuanto a los conocimientos adquiridos por los fumadores, se observaron incrementos de la medición de 2010 a 2011, tanto en los modelos bivariados como en los multivariados (cuadro II), cuando se analizó la respuesta correcta sobre los contenidos tóxicos del tabaco (cianuro 18 a 41%; cadmio 10 a 20%; y amoníaco 19 a 34%); los daños en niños que respiran el humo de tabaco (83 a 89%); y los daños en

casi todos los órganos del cuerpo (81 a 87%). El aumento en el conocimiento de que el fumar causa gangrena (42 a 49%) no fue estadísticamente significativo.

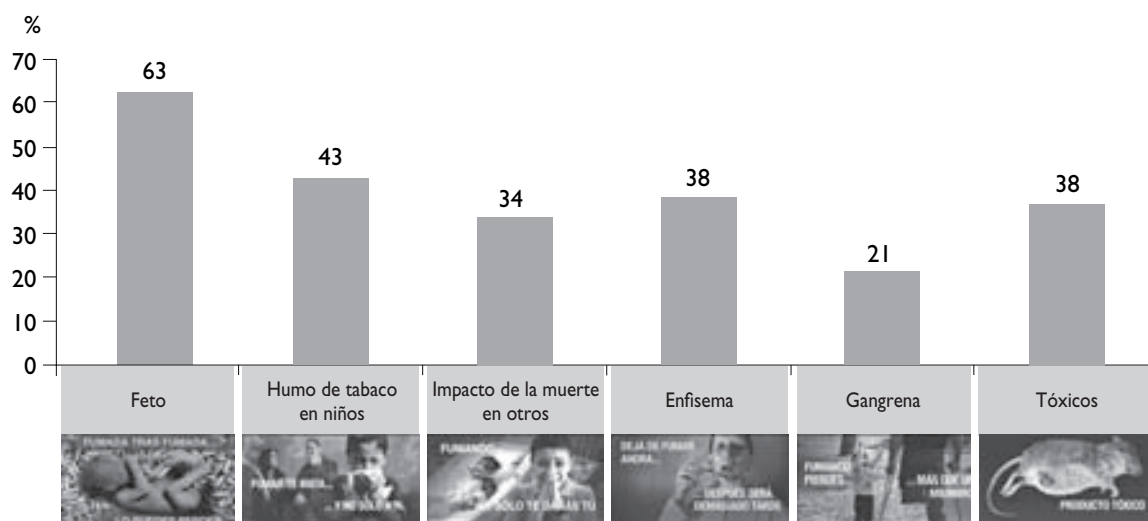
## Nivel de reconocimiento de cada advertencia sanitaria con pictograma y los factores asociados con reconocerlas y con el efecto de las mismas, 2011

En el levantamiento 2011, la prevalencia de fumadores que informaron haber visto cada advertencia variaba de 21 a 63% el más reconocido fue el pictograma del feto (figura 3). Para cada variable de reconocimiento de un pictograma se estimó un modelo logístico para determinar los factores asociados. En estos no se encontró ninguna diferencia por sexo, intención para dejar de fumar en los próximos seis meses, o el haber intentado dejar de fumar en los últimos 12 meses. El nivel de consumo fue el factor asociado más consistente con el reconocimiento de cada advertencia, con el mayor reconocimiento entre quienes consumían una mayor cantidad de cigarros por



\*  $p<0.001$  para razón de momios cruda y ajustada

**FIGURA 2. NIVELES DE CONOCIMIENTOS SOBRE CONTENIDOS EN LAS ADVERTENCIAS CON PICTOGRAMAS (ASP) Y LOS INTENTOS PARA DEJAR DE FUMAR, EN FUMADORES EXPUESTOS Y NO EXPUESTOS A ADVERTENCIAS CON PICTOGRAMAS**



**FIGURA 3. PORCENTAJE DE FUMADORES QUE REPORTARON HABER VISTO CADA UNA DE LAS ADVERTENCIAS SANITARIAS CON PICTOGRAMAS VIGENTES EN EL MERCADO MEXICANO. ITC México, 2011**

día comparados con los no fumadores diarios. También se encontraron diferentes niveles de reconocimiento por nivel de ingreso, al comparar a los sujetos en las categorías de nivel medio con nivel más bajo, sin diferencia con los fumadores del nivel de ingreso más alto. En cinco de las seis advertencias hubo menor reconocimiento en las personas de mayor edad en comparación con el grupo de los más jóvenes (cuadro III).

Se estimaron una serie de modelos de regresión lineal para identificar los factores asociados con el mayor nivel de impacto de cada advertencia, analizando para cada modelo solamente los datos de las personas que informaron haber visto la advertencia de interés (cuadro IV). Por la variable sexo, la única diferencia se hizo evidente en el pictograma del impacto del humo de tabaco en niños; fueron los hombres quienes reportaron mayor impacto que las mujeres. Respecto a la edad, al comparar a los fumadores de 18 a 24 años de edad y los que tenían de 25 a 39 años, estos últimos experimentaron mayor impacto para tres advertencias (i.e., enfisema, humo de tabaco en niños e impacto de la muerte en la familia). De la misma forma, se observó mayor impacto en los fumadores que tenían entre 40 y 54 años en comparación con el grupo de 18 a 24 años para dos temas (i.e., enfisema, humo de tabaco en niños). No se observó ninguna diferencia de impacto a través de los niveles educativos, excepto en el caso del mayor impacto en gente con licenciatura comparado con gente con educación primaria para tres temas (enfisema, humo de tabaco en niños y feto). No se encontró un patrón consistente a través de los niveles de ingreso, únicamente un resultado significativo

que indicó menor impacto en el grupo de mayor ingreso en comparación con el grupo del nivel de ingreso más bajo. Para cinco de las seis advertencias (i.e., gangrena, humo de tabaco en niños, impacto de la muerte en la familia, enfisema y feto) las personas fumadoras con intención de dejar de fumar en los próximos seis meses reportaron mayor impacto comparadas con las que no reportaron esta intención. No se observó diferencia de impacto a través de los niveles de consumo.

### **Características de la muestra de personas ex fumadoras que dejaron de fumar en el transcurso del año previo, 2010 a 2011**

En el levantamiento de 2010, se contó con la participación de 206 participantes ex fumadores que habían dejado de fumar en el año previo y 223 con estas características en 2011. Excepto en el caso del nivel de ingreso, no se observaron diferencias significativas en las características sociodemográficas entre la muestra de 2010 y la de 2011 (cuadro V). En cuanto al nivel de ingreso, la muestra de 2010 tenía mayor nivel de ingreso comparado con la de 2011 ( $p=0.003$ ).

### **Razones para dejar de fumar en las personas ex fumadoras, 2010 a 2011**

La figura 4 muestra los factores que los ex fumadores recientes informaron que influyeron “mucho” para tomar la decisión de dejar de fumar. Para determinar si la prevalencia de la razón para dejar de fumar cambia de

**Cuadro III**  
**FACTORES ASOCIADOS CON EL REPORTE DE HABER VISTO CADA UNA DE LAS ADVERTENCIAS SANITARIAS CON PICTOGRAMA**  
**VIGENTES EN MERCADO MEXICANO. ITC MÉXICO, 2011**

Variables independientes		Tóxicos (n=1756)	Gangrena (n=1757)	Enfisema (n=1757)	Impacto de la muerte en otros (n=1757)	Humo de tabaco en niños (n=1757)	Feto (n=1756)
		RM <sup>a</sup>	RM <sup>a</sup>	RM <sup>a</sup>	RM <sup>a</sup>	RM <sup>a</sup>	RM <sup>a</sup>
Sexo	Mujer	1	1	1	1	1	1
	Hombre	1.14	1.09	0.92	0.84	1.23	1.14
Edad	18 a 24 años	1	1	1	1	1	1
	25 a 39 años	0.85	0.67	0.62*	0.95	0.75	0.55 <sup>‡</sup>
	40 a 54 años	0.94	0.73	0.55*	0.69 <sup>‡</sup>	0.46 <sup>§</sup>	0.35 <sup>§</sup>
	55 años o +	0.96	0.59 <sup>‡</sup>	0.36 <sup>§</sup>	0.52 <sup>‡</sup>	0.44 <sup>§</sup>	0.24 <sup>§</sup>
Escolaridad	Primaria	1	1	1	1	1	1
	Secundaria	1.82*	1.03	1.22	0.82	1	1.33
	Técnica	1.33	0.54 <sup>‡</sup>	0.73	1.06	0.83	1.38
	Preparatoria	1.89 <sup>‡</sup>	1.13	1.22	1.19	0.99	0.89
	Universidad o más	1.39	0.99	1.64 <sup>‡</sup>	0.82	1.21	1.37
Ingreso	0-3000	1	1	1	1	1	1
	3001-5000	1.71*	1.55 <sup>‡</sup>	1.60*	1.65*	1.81*	1.23
	5001-8000	1.32	1.82 <sup>‡</sup>	1.50 <sup>‡</sup>	1.58 <sup>‡</sup>	1.83*	2.26 <sup>§</sup>
	8001-10000	1.30	1.02	1.07	1.76 <sup>‡</sup>	1.74 <sup>‡</sup>	1.31
	10001 o +	3.33 <sup>‡</sup>	2.26	2.65 <sup>‡</sup>	1.83	1.15	0.63
	No sabe	1.34	1.3	0.98	0.88	1.12	1.37
Consumo	No-diario	1	1	1	1	1	1
	Diario, 1 a 4	1.49 <sup>‡</sup>	1.12	1.16	1.46 <sup>‡</sup>	0.88	1.3
	Diario, 5 a 9	1.60 <sup>‡</sup>	1.98*	1.88*	2.62 <sup>§</sup>	1.53 <sup>‡</sup>	1.76*
	Diario, 10 o más	1.99 <sup>§</sup>	2.00*	1.73*	2.41 <sup>§</sup>	1.38	1.27
Intención de dejarlo en 6 meses	No	1	1	1	1	1	1
	Sí	0.81	1.16	1.11	0.96	1.06	0.99
Intentó dejarlo en el último año	No	1	1	1	1	1	1
	Sí	0.98	1.33	1.24	1.08	1.23	1.16

\* p&lt;0.01

‡ p&lt;0.05

§ p&lt;0.001

<sup>a</sup> Modelos ajustados por sexo, edad, ingreso, educación, consumo, intención de dejar de fumar en los siguientes 6 meses así como haber intentado dejar de fumar en los últimos 12 meses

manera significativa desde antes de la implementación de las advertencias sanitarias con pictogramas, se estimaron modelos logísticos. La única razón que cambió de 2010 a 2011, tanto en los modelos bivariados como en los multivariados, fue los mensajes de advertencia en las cajetillas (RM=2.50, 95% IC 1.33-4.70; RMA=2.44, 95% IC 1.27-4.72). Otras razones que tenían que ver con los

daños a la salud, las normas sociales y las políticas públicas no cambiaron de manera significativa, excepto en el caso del precio de los cigarros, que cambió de manera significativa en el modelo ajustado, pero no el modelo bivariado (RM=1.61, 95% IC 0.92-2.82; RMA=1.78, 95% IC 1.03-3.08). Además de la implementación de advertencias con pictogramas, la única política federal que se



**Cuadro IV**  
**FACTORES QUE SE ASOCIAN CON EL IMPACTO DE CADA ADVERTENCIA SANITARIA, EN LAS PERSONAS**  
**QUE INFORMARON HABERLA VISTO. ITC MÉXICO, 2011**

Variables independientes		Tóxicos (n=696)	Gangrena (n=454)	Enfisema (n=685)	Impacto de la muerte en otros (n=675)	Humo de tabaco en niños (n=818)	Feto (n=1178)
		B <sup>a</sup>	B <sup>a</sup>	B <sup>a</sup>	B <sup>a</sup>	B <sup>a</sup>	B <sup>a</sup>
Sexo	Mujer						
	Hombre	0.05	0.14	0.06	0.09	0.17*	0.12
Edad	18 a 24 años						
	25 a 39 años	0.2	0.03	0.31*	0.23*	0.26‡	0.1
	40 a 54 años	0.09	0.16	0.36‡	0.14	0.28‡	0.18
	55 años o +	0.06	0.11	0.28	0.07	0.15	-0.06
Escolaridad	Primaria						
	Secundaria	-0.03	-0.07	-0.07	-0.06	-0.15	-0.15
	Técnica	0.06	0.08	0.1	0.01	0.04	0.12
	Preparatoria	0.08	-0.11	0.01	0.02	0.05	0
	Universidad o más	0.32	0.07	0.43‡	0.11	0.28*	0.25*
Ingreso	0-3000						
	3001-5000	-0.08	0.29	-0.03	-0.08	-0.29*	0
	5001-8000	-0.06	0.40*	-0.11	-0.07	-0.29*	-0.11
	8001-10000	-0.31	-0.09	-0.43*	-0.34*	-0.45‡	-0.21
	10001 o +	-0.69	-0.16	-0.44	0.01	-0.60*	-0.2
	No sabe	-0.09	0.28	-0.01	-0.3	-0.42*	-0.30*
Consumo	No-diario						
	Diario, 1 a 4	0.02	-0.03	-0.12	-0.12	0.07	-0.05
	Diario, 5 a 9	0.12	-0.17	-0.01	-0.2	-0.1	-0.1
	Diario, 10 o más	0.05	-0.24	-0.02	-0.09	0.01	-0.12
Intención de dejarlo en 6 meses	No						
	Sí	0.24	0.55§	0.26*	0.27‡	0.35§	0.24*
Intentó dejarlo en el último año	No						
	Sí	0.06	-0.10	-0.06	-0.01	0.12	0.17*

\*  $p < 0.05$ ‡  $p < 0.01$ §  $p < 0.001$ 

<sup>a</sup> Todos los modelos fueron ajustados por sexo, edad, ingreso, educación, consumo, intención de dejar de fumar en los siguientes 6 meses, así como haber intentado dejar de fumar en los últimos 12 meses

implementó en el periodo de observación fue el aumento del impuesto al tabaco al inicio de 2011.

## Discusión

Los resultados mexicanos indican que las advertencias sanitarias con pictogramas (ASP) son más eficaces que

las AS de sólo texto. Desde antes hasta posterior a la implementación de las ASP, se observaron incrementos en la atención hacia las AS, además de la reflexión sobre los daños del tabaco y sobre el dejar de fumar motivados por las AS. Estos resultados son consistentes con lo que se ha observado en otros países que han implementado las AS con pictogramas,<sup>10,11</sup> que se traducen

**Cuadro V**  
**CARACTERÍSTICAS DE LA MUESTRA DE EX FUMADORES**  
**QUE HABÍAN DEJADO DE FUMAR EN EL AÑO PREVIO**  
**AL LEVANTAMIENTO. ITC MÉXICO, 2010 Y 2011**

Características		2010 (n=206) %	2011 (n=223) %
Sexo	Mujer	39	38
	Hombre	61	62
Edad	18 a 24 años	22	28
	25 a 39 años	29	33
	40 a 54 años	28	23
	55 años o +	21	17
Escolaridad	Primaria	34	31
	Secundaria	26	36
	Técnica	6	7
	Preparatoria	20	18
	Universidad o más	15	8
Ingreso*	0-3000	29	31
	3001-5000	21	37
	5001-8000	26	16
	8001-10000	19	9
	10001 o +	2	2
	No sabe	3	5

\*  $p < 0.01$  comparando el levantamiento de 2010 con el de 2011

con el tiempo en dejar de fumar.<sup>12</sup> Los datos obtenidos proporcionan evidencias del efecto de las AS sobre el consumo. En los ex fumadores que dejaron de fumar en el año previo del levantamiento de cada año, la razón para dejar de fumar aumentó de 2010 a 2011, solamente para la razón de las advertencias sanitarias y no para las otras políticas públicas de control de tabaco, los daños a la salud, ni las normas sociales. Estos hallazgos muestran los beneficios de la implementación de pictogramas en los empaques de productos de tabaco como política pública. Aunque, como se ha documentado en otros países, su implementación deberá ir cambiando y mejorándose con el tiempo, con base en los resultados de los estudios de efectividad.

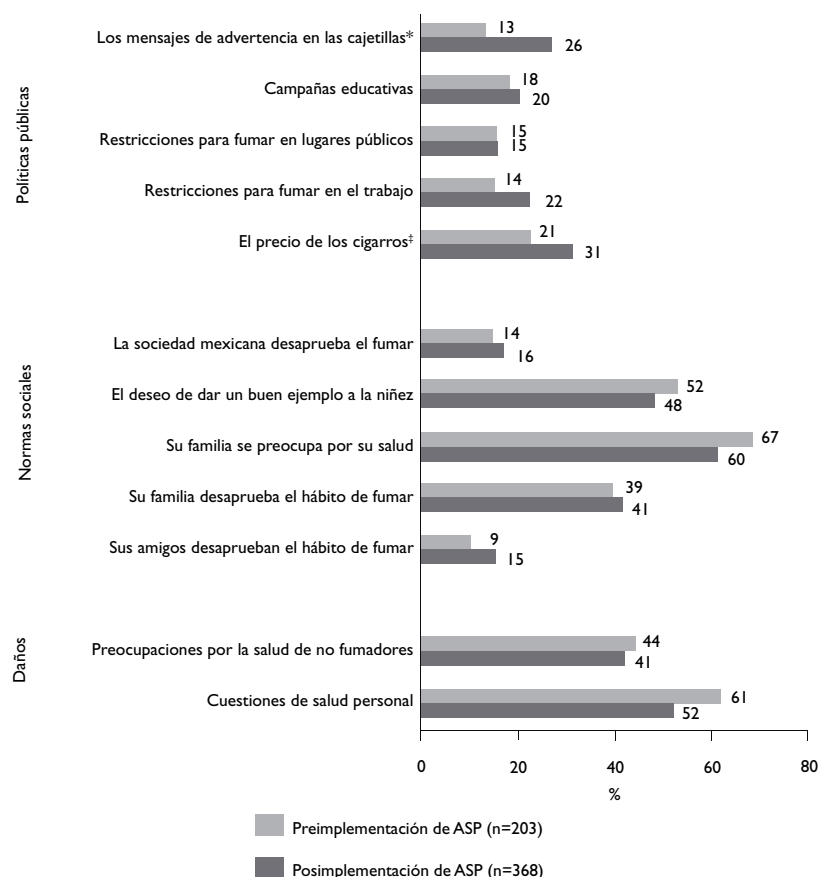
En cuanto a los conocimientos adquiridos por los fumadores, se muestran incrementos importantes de 2010 a 2011 en los conocimientos sobre los componentes tóxicos del tabaco, los daños en niños que respiran el humo de tabaco, y que el humo de tabaco daña casi

todos los órganos del cuerpo. Estos resultados son consistentes con otros estudios,<sup>15</sup> pero este estudio es el primero publicado que aborda el cambio en los conocimientos sobre los componentes tóxicos del tabaco. Algunos países han incluido esta información en un costado de la cajetilla o como parte del mensaje rector de la advertencia. En el caso del modelo mexicano, cada cajetilla tiene un recuadro en la parte posterior, donde se menciona un componente tóxico distinto y el daño que provoca. Otros países deben considerar esta estrategia para lograr un consumidor mas informado del producto que consume.

Se observaron aumentos importantes en el número de personas enteradas del número telefónico gratuito 01800, línea que brinda consejos sobre cómo dejar de fumar, que confirma lo que se ha encontrado en otro estudio mexicano.<sup>15</sup> Otros países han informado que la promoción de este servicio con las advertencias aumenta las llamadas al número telefónico, lo que aún debe ser comprobado para México.<sup>16-18</sup> El haber logrado mayor conocimiento de los servicios disponibles representa un gran avance, pero solamente 39% tiene este conocimiento. El mensaje en las advertencias sobre este servicio (Te conviene dejar de fumar) no indica claramente lo que el fumador encuentra al llamar al número, información que debe aclararse en las siguientes rondas mexicanas de AS con pictogramas.

El nivel de recordación de las ASP con pictogramas específicos variaba por el tiempo que habían estado en el mercado, con el mayor reconocimiento para el primer par que salieron, siendo la advertencia que muestra al feto la de mayor nivel de recordación. Las primeras advertencias con pictogramas parecen haber logrado un amplio y equitativo impacto. La reacción de los fumadores frente a advertencias específicas fue bastante similar a través de los grupos de fumadores definidos por sexo, nivel educativo, nivel de ingreso y nivel de consumo. No es sorprendente que los fumadores que pretenden dejar de fumar tuvieran mayor reacción que quienes no lo pretenden. Otros estudios observacionales no han abordado el tema de las AS específicas que logran el mayor impacto. Aunque resultados de experimentos de campo en adultos fumadores y jóvenes mexicanos producen hallazgos parecidos con respecto a las advertencias específicas que logran mayor impacto, y que las AS con pictogramas parecen tener un impacto equitativo a través de los distintos segmentos de la población fumadora.<sup>19, 20</sup>

La validez interna del estudio podría estar sesgada por algunos factores, incluyendo la diferencia significativa en las variables sexo e ingreso de un año al otro; al ajustar por estas características en los modelos, los resultados siguen siendo estadísticamente significa-

\*  $p < 0.01$ ‡  $p < 0.05$ **FIGURA 4. RAZONES PARA DEJAR DE FUMAR, REPORTADAS POR EX FUMADORES MEXICANOS 2010-2011**

tivos y los coeficientes ajustados son parecidos a los coeficientes sin ajuste, lo que sugiere que las diferencias en la muestra de un año al otro confunden las asociaciones encontradas. No se tuvo un grupo de control sin exposición a las AS con pictogramas en las dos mediciones para poder examinar las tendencias seculares y las otras intervenciones para el control del tabaco. Para poder examinar este posible sesgo, los análisis se enfocaron en las direcciones directas, que van desde los contenidos específicos de las AS con pictogramas hasta el conocimiento y el pensar en dejar de fumar, hasta el dejar de fumar. Al fundamentar este estudio en un marco teórico establecido del funcionamiento de las AS, se tiene mayor confianza en los resultados.<sup>21,22</sup> Se aumentó el impuesto de tabaco al inicio de 2011, entre las dos mediciones que se analizaron, pero no hay evidencia de relación entre el impuesto y los cambios

cognitivos. Investigaciones futuras deberán analizar las posibles sinergias entre las AS con pictogramas y otras intervenciones para el control del tabaco, incluyendo las campañas de comunicación.<sup>14,23</sup>

Con respecto a la validez externa del estudio, los factores asociados con la selección y reclutamiento de los participantes pueden producir resultados sesgados, incluso si los participantes son más receptivos hacia las medidas de control de tabaco. Además, fumadores de otras ciudades fuera del marco muestral y de áreas rurales pueden responder de manera distinta que la muestral. A este respecto, cabe mencionar que las características de la muestra son parecidas a muestras urbanas de otras encuestas nacionales mexicanas, como el levantamiento mexicano de la Encuesta Mundial de Tabaquismo en Adultos de 2009,<sup>13</sup> lo que minimiza este posible sesgo.

Los hallazgos del estudio indican que las AS con pictogramas han logrado educar a más fumadores sobre el producto que consumen y el daño que provoca. Destaca que la gran mayoría de la población fumadora está satisfecha o quiere todavía más información en las AS, tanto antes (48 y 50%, respectivamente) como después de la implementación de los pictogramas (51 y 42%, respectivamente). Únicamente una minoría (7%) declaró que quisiera menos información en las AS con pictogramas. El futuro desarrollo de esta intervención costo-efectiva debe responder a la demanda de los consumidores mexicanos y cumplir con el compromiso del CMCT de construir una ciudadanía informada de lo que consume.

## Agradecimientos

El Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT Convocatoria Salud-2007-C01-70032) financió la recolección de datos, en colaboración con un proyecto de la Unión contra la Tuberculosis y Enfermedades Respiratorias (México 07-01) que financió los análisis de datos. El Dr. Thrasher también recibió apoyo financiero del National Cancer Institute de los EUA (P01 CA138389).

*Declaración de conflicto de intereses:* Los autores declararon no tener conflicto de intereses.

## Referencias

1. World Health Organization. Framework Convention on Tobacco Control. Geneva, Switzerland: WHO. Tobacco Free Initiative, 2003.
2. World Health Organization. Guidelines for implementation of Article 11 of the WHO Framework Convention on Tobacco Control (Packaging and labelling of tobacco products). Geneva: WHO, 2009.
3. Thrasher JF, Chaloupka F, Hammond D, Fong GT, Borland R, Hastings G, et al. Evaluación de las políticas contra el tabaquismo en países latinoamericanos en la era del Convenio Marco para el Control del Tabaco [Evaluation of tobacco control policies in Latin American countries during the era of the Framework Convention on Tobacco Control]. *Salud Publica Mex* 2006;48(Sup 1):S155-S66.
4. Fong GT, Cummings KM, Borland R, Hastings G, Hyland A, Giovino GA, et al. The conceptual framework of the International Tobacco Control Policy Evaluation Project. *Tob Control* 2006;15(Sup 3):iii3-iii11.
5. Thompson ME, Fong GT, Hammond D, Boudreau C, Dreizen PR, Hyland A, et al. The methodology of the International Tobacco Control Policy Evaluation Project. *Tob Control* 2006;15(Sup 3):iii12-iii18.
6. Thrasher JF, Boado M, Sebrí EM, Bianco E. Smoke-free policies and the social acceptability of smoking in Uruguay and Mexico: Findings from the International Tobacco Control Policy Evaluation (ITC) Project. *Nicotine Tob Res* 2009;11:591-99.
7. Thrasher J, Villalobos V, Barnoya J, Sansores R, O'Connor R. Consumption of single cigarettes and quitting behavior: A longitudinal analysis of Mexican smokers. *BMC Public Health* 2011;11(134):1-9.

- [Consultado: abril 2012]. Disponible en: <http://www.biomedcentral.com/content/pdf/1471-2458-11-134>.
8. Thrasher JF, Hammond D, Fong GT, Arillo-Santillán E. Smokers' reactions to cigarette package warnings with graphic imagery and with only text: A comparison between Mexico and Canada. *Salud Publica Mex* 2007;49(Sup 2):S233-S240.
  9. Thrasher J, Villalobos V, Szklo A, Fong GT, Pérez C, Sebrí EM, et al. Assessing the impact of cigarette package warning labels: a cross-country comparison in Brazil, Uruguay and Mexico. *Salud Publica Mex* 2010;52(Sup 2):S206-S215.
  10. Borland R, Wilson N, Fong GT, Hammond D, Cummings KM, Yong H, et al. Impact of graphic and text warnings on cigarette packs: Findings from four countries over five years. *Tob Control* 2009;18:358-364.
  11. Hammond D, Fong GT, Borland R, Cummings KM, McNeil AD, Driezen P. Text and graphic warnings on cigarette packages: Findings from the International Tobacco Control Four Country Study. *Am J Prev Medicine* 2007;32(3):210-217.
  12. Borland R, Yong H-H, Wilson N, Fong G, Hammond D, Cummings K, et al. How reactions to cigarette packet health warnings influence quitting: Findings from the ITC 4 country survey. *Addiction* 2009;104:669-675.
  13. INSP. Encuesta Mundial de Tabaquismo en Adultos, México 2009 [Global Adult Tobacco Survey, México 2009] Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública / PanAmerican Health Organization, 2010.
  14. White V, Webster B, Wakefield M. Do graphic health warning labels have an impact on adolescents' smoking-related beliefs and behaviors? *Addiction* 2008;103(9):1562-1571.
  15. Hammond D, Fong GT, McNeil A, Borland R, Cummings KM. Effectiveness of cigarette warning labels in informing smokers about the risks of smoking: Findings from the International Tobacco Control (ITC) Four Country Survey. *Tob Control* 2006;15(Sup 3):iii19-25.
  16. Miller CL, Hill DJ, Quester PG, Hiller JE. Impact on the Australian Quitline of new graphic cigarette pack warnings including the Quitline number. *Tob Control* 2009;18:228-234.
  17. Wilson N, Li J, Hoek J, Edwards R, Peace J. Long-term benefit of increasing the prominence of a quitline number on cigarette packaging: 3 years of Quitline call data. *New Zealand Medical Journal* 2010;123(109-11).
  18. Cavalcante TM. Labelling and packaging in Brazil. Geneva, Switzerland: Organization Mundial de Salud, 2003.
  19. Hammond D, Thrasher J, Reid J, Driezen P, Boudreau C, Arillo-Santillán E. Perceived effectiveness of pictorial health warnings among Mexican youth and adults: a population-level intervention with potential to reduce tobacco-related inequities. *Cancer Causes Control* 2012;23:69-80.
  20. Thrasher J, Arillo-Santillán E, Villalobos V, Pérez-Hernández R, Hammond D, Carter J, et al. Can pictorial warning labels on cigarette packages address smoking-related health disparities? Field experiments in Mexico to assess pictorial warning label content. *Cancer Causes Control* 2012;23:69-80.
  21. Hammond D. Health warning messages on tobacco products: A review. *Tob Control* 2011;20(5):327.
  22. International Agency for Research on Cancer. IARC Handbooks of Cancer Prevention: Tobacco Control. Volume 12. Methods for Evaluating Tobacco Control Policies. Lyon, France: IARC, 2009.
  23. Brennan E, Durkin S, Côtter T, Harper T, Wakefield MA. Mass media campaigns designed to complement new pictorial health warnings on cigarette packets: Evidence of a complementary relationship. *Tob Control* 2011;20(6):412-418.