

Estado actual y desafíos emergentes en la prevención y el control del tabaco

Luz Myriam Reynales-Shigematsu, MSc, PhD,⁽¹⁾ Reina Roa-Rodríguez, MD, MSP,⁽²⁾
Jessica L Barrington-Trimis, PhD, MS,⁽³⁾ Adriana Blanco-Marquizo, MD, MA.⁽⁴⁾

Reynales-Shigematsu LM, Roa-Rodríguez R, Barrington-Trimis JL, Blanco-Marquizo A. Estado actual y desafíos emergentes en la prevención y el control del tabaco. *Salud Publica Mex.* 2019;61:436-447. <https://doi.org/10.21149/9259>

Reynales-Shigematsu LM, Roa-Rodríguez R, Barrington-Trimis JL, Blanco-Marquizo A. Current and emerging issues in tobacco prevention and control. *Salud Publica Mex.* 2019;61:436-447. <https://doi.org/10.21149/9259>

Resumen

Objetivos. Revisar la aplicación del Convenio Marco de la OMS para el Control del Tabaco en las Américas, describir dos estudios de caso nacionales y analizar la evidencia sobre los cigarrillos electrónicos desde la perspectiva de salud pública. **Material y métodos.** Revisión de la legislación de control de tabaco y la evidencia científica sobre los cigarrillos electrónicos. **Resultados.** La aplicación de políticas no es homogénea, con avances importantes en ambientes libres de humo, advertencias sanitarias gráficas y vigilancia epidemiológica, pero desafíos pendientes en la prohibición total de la publicidad, incremento de impuestos y cesación tabáquica. La interferencia de la industria tabacalera es uno de los principales obstáculos para avanzar y los nuevos productos crean incertidumbre sobre su regulación. **Conclusiones.** Se necesita revitalizar la voluntad política para aplicar integralmente el Convenio, tomando decisiones basadas en evidencia ante los nuevos desafíos y defendiendo los logros de la interferencia de la industria.

Palabras clave: Uso de tabaco; prevención y control; cigarrillos electrónicos; sistemas electrónicos de liberación de nicotina

Abstract

Objectives. To review the implementation of the WHO Framework Convention on Tobacco Control in the Americas, describe two national case studies and analyze the evidence on electronic cigarettes from a public health perspective. **Materials and methods.** Revision of the tobacco control legislation and the scientific evidence regarding electronic cigarettes. **Results.** Implementation of tobacco control policies is not homogeneous, with important advances in smoke-free environments, pictorial health warnings, and epidemiological surveillance, but challenges that remain for the implementation of a total ban of tobacco advertising, increases in tobacco taxes, and tobacco cessation programs. Tobacco industry interference is one of the main obstacles for advancing and novel products create uncertainty about their regulation. **Conclusion.** There is a need for political will for a comprehensive implementation of the Convention, with evidence-based decisions to confront challenges and to defend the achievements from tobacco industry interference.

Keywords: tobacco smoking; prevention and control; electronic cigarettes; electronic nicotine delivery systems

- (1) Departamento de Investigación sobre Tabaco, Centro de Investigación en Salud Poblacional, Instituto Nacional de Salud Pública. Cuernavaca, México.
- (2) Dirección de Planificación, Punto Focal de Control de Tabaco, Ministerio de Salud. Panamá, Panamá.
- (3) Departamento de Medicina Preventiva, Escuela de Medicina Keck de la Universidad del Sur de California. California, Estados Unidos.
- (4) Jefe de Unidad, Factores de Riesgo y Nutrición, Departamento de Enfermedades No Trasmisibles y Salud Mental OPS / OMS. Washigton DC, Estados Unidos.

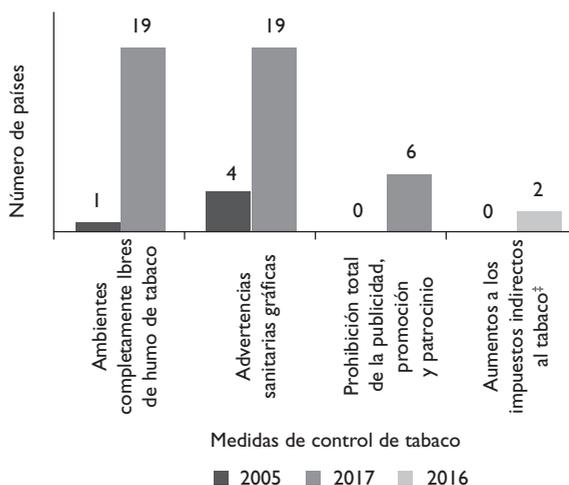
Fecha de recibido: 11 de noviembre de 2017 • **Fecha de aceptado:** 8 de noviembre de 2018
Autor de correspondencia: Adriana Blanco-Marquizo. Unidad de Factores de Riesgo y Nutrición, Departamento de Enfermedades no Trasmisibles y Salud Mental. 525 23rd Street NW 20037 WDC USA.
Correo electrónico: blancoad@paho.org

Los gobiernos de la región de las Américas han demostrado un fuerte compromiso y voluntad política para avanzar en la aplicación de políticas de control de tabaco.¹ A diciembre de 2017, 30 países de las Américas son partes² en el Convenio Marco de la Organización Mundial de la Salud (OMS) para el Control del Tabaco (CMCT).³ Sin embargo, a más de 12 años de la entrada en vigor del Convenio se esperaría un mayor y más homogéneo avance. Actualmente, el control de tabaco se enmarca en la agenda mundial para la prevención y el control de las enfermedades no transmisibles (ENT)⁴ y en el Objetivo de Desarrollo Sostenible 3.4.⁵

La OMS ha seleccionado un grupo de medidas altamente costo-efectivas y de fácil aplicación, aún en entornos de recursos limitados, para la prevención y control de las ENT.⁶ En el caso del tabaco se han seleccionado cuatro medidas que son parte del CMCT y del paquete MPOWER:^{*} ambientes libres de humo de tabaco; advertencias sanitarias gráficas; aumento de los impuestos y prohibición de la publicidad, promoción y patrocinio del tabaco. La cantidad de países que han aprobado medidas relacionadas con ambientes libres de humo y advertencias sanitarias excede con creces la cantidad de los que han aprobado prohibiciones totales de la publicidad o alcanzado los niveles de impuestos recomendados por la OMS (el total de impuestos representa más de 75% del precio final de venta o el impuesto específico representa al menos 70% del precio final de venta) (figura 1).^{7,8}

Los casos exitosos de algunos de los países de la región en la aplicación de las medidas de reducción de la demanda demuestran que es posible abatir la epidemia de tabaquismo, sin importar el tamaño o el nivel de ingreso del país.^{9,10} Sin embargo, son numerosos los retos y desafíos que afronta la región para seguir avanzando, y es la industria tabacalera (IT) el principal obstáculo para lograrlo.¹ Por ejemplo, en relación con el aumento de los impuestos al tabaco (la medida de control de tabaco individual más rentable y menos implementada en la región), la IT alega que tendrá consecuencias catastróficas para la recaudación fiscal, los empleos y el comercio ilícito, a pesar de la amplia evidencia mundial que indica lo contrario.^{1,11,12} La IT también se transforma y evoluciona, por ejemplo, creando productos con cápsulas de sabor para captar el nuevo mercado de niños

* Paquete MPOWER: es el acrónimo en inglés de un paquete de medidas eficaces de control del tabaco, a saber: (M) vigilar la epidemia y las medidas de prevención; (P) proteger a la población del humo de tabaco; (O) ofrecer ayuda para abandonar el tabaco; (W) advertir acerca de los peligros del tabaco; (E) hacer cumplir la prohibición de la publicidad, la promoción y el patrocinio y (R) aumentar los impuestos y precios.



Nota:

* Clasificación de cumplimiento según criterios establecidos en el Informe OMS sobre la epidemia mundial de tabaquismo; sólo se consideran medidas en su más alto nivel de aplicación.

[†] Último año disponible: 2016

FIGURA 1. APLICACIÓN DE MEDIDAS DE CONTROL DEL TABACO* EN LAS AMÉRICAS (2005 – ÚLTIMO AÑO DISPONIBLE)

y adolescentes,¹³ así como dominando el mercado de los sistemas electrónicos de liberación de nicotina y similares sin nicotina (conocidos en general como “cigarrillos electrónicos”) y, recientemente, lanzando los productos de tabaco calentado, presentándolos como una estrategia de “reducción del daño” o como una alternativa para dejar de fumar.^{14,15}

Este manuscrito tiene como objetivo describir dos casos de estudios sobre la aplicación del Convenio en Panamá y México y un análisis de los desafíos que los cigarrillos electrónicos presentan para el control del tabaco y la salud pública.

Buenas prácticas de control del tabaco: el caso de Panamá

En Panamá, las estrategias de control del tabaco se fortalecieron con la ratificación del CMCT en 2004,¹⁶ el cual es¹⁷ el norte que orienta las acciones para combatir esta adicción causante de discapacidad y muerte evitables. En 2008¹⁸ se establecieron medidas de control de la oferta y la demanda de productos de tabaco, entre las que destacan los ambientes 100% libres de humo, las advertencias sanitarias con pictogramas y la prohibición total de la publicidad, promoción y patrocinio de los productos de tabaco (PPPPT), incluida la transfron-

riza, a la cual se agregó la prohibición de la exhibición de los productos de tabaco en los puntos de venta en 2010 (cuadro I).¹⁶⁻²⁶

En 2009²⁰ se logró incrementar el impuesto selectivo al consumo (ISC) de tabaco de 32.5% hasta 100%, con

una base impositiva de 1.50 dólares estadounidenses por cajetilla de 20 unidades. Su aplicación fue inmediata y trajo consigo el incremento del precio de los productos de tabaco. Asimismo, se asignó 20% de la recaudación fiscal al Ministerio de Salud (MINSa), 20% al Instituto

Cuadro I
LEGISLACIONES Y REGULACIONES PARA EL CONTROL DEL TABACO DESPUÉS DE LA RATIFICACIÓN DEL CMCT DE LA OMS EN PANAMÁ

		<i>CMCT de la OMS Ratificación: 2004.</i>
		<i>Ratificación del Protocolo para la Eliminación de Comercio Ilícito de Productos de Tabaco: septiembre de 2016</i>
<i>CMCT de la OMS</i>	<i>MPOWER</i>	<i>Legislaciones, regulaciones, programas y proyectos de ley en curso</i>
Art. 20	M	<p>Legislaciones para el control de tabaco: Ley Núm.40 de 2004¹⁶ Para la ratificación del Convenio Marco de la OMS para el Control del Tabaco (CMCT) Decreto Ejecutivo 17 de 2005¹⁷ Implementación parcial del CMCT Ley 13 de 2008¹⁸ Establece las principales estrategias para el control de tabaco de acuerdo con las provisiones del CMCT. Ambientes 100% libres de humo de tabaco, prohibición total de la publicidad, promoción y patrocinio de productos de tabaco, advertencias sanitarias (50% de ambas caras principales y una advertencia fija en el lateral). Resolución de la Dirección General de Salud 660 de 2009¹⁹ Prohíbe la venta y comercialización de los sistemas electrónicos administradores o no de nicotina (SEAN) en todo el territorio nacional. Resolución Núm. 2175 de 2016²⁰ Modifica las resoluciones relacionadas con la Comisión Nacional para el Control de Tabaco creada desde 2003 y establece normas institucionales para cumplir con las disposiciones del Artículo 5.3 del CMCT. Resolución Núm. 2742 de 2017 Modifica la Resolución Núm. 660 incluyendo la prohibición de los líquidos y repuestos para el uso de los SEAN Proyecto de Ley 136²¹ Incluye la regulación de contenidos e información de productos de tabaco, la emisión de licencias específicas, la implementación del empaquetado sencillo y la prohibición de fumar en áreas abiertas de concurrencia pública, como las terrazas y similares.</p>
Art. 8	P	<p>Legislaciones de ambientes 100% libres de humo de tabaco: Ley 13 de 2008¹⁸ El artículo 5 garantiza los espacios cerrados 100% libres de humo de tabaco Decreto 230 de 2008¹⁸ Los artículos 6 al 13 reglamentan la aplicación del artículo 5 de la Ley 13 de 2008. Decreto Ejecutivo 1838 de 2014²² Prohíbe el uso de los SEAN en los mismos lugares donde se prohíbe fumar.</p>
Art. 14	O	<p>Normas, Guías de Práctica clínica para la Prevención, Diagnóstico y tratamiento de la Adicción a la Nicotina: Ley 13 de 2008¹⁸ Artículo 15, programas de promoción del abandono del consumo de tabaco</p>
Art. 11	W	<p>Legislaciones y acuerdos secretariales que establecen el empaquetado y etiquetado de productos de Tabaco: Ley 13 de 2008¹⁸ Los artículos 6 a 13 establecen las advertencias sanitarias con pictogramas que abarcan 50% de ambas caras del empaquetado de productos de tabaco.</p>
Art. 13	E	<p>Legislaciones para la prohibición de la Promoción, publicidad y patrocinio de los productos de tabaco: Ley 13 de 2008¹⁸ El artículo 14 establece la prohibición total de la publicidad, promoción y patrocinio de productos de tabaco (PPPPT), incluida la transfronteriza, entre otras acciones. Decreto Ejecutivo 611 de 2010²³ Prohíbe la exhibición de los productos de tabaco en puntos de venta, para garantizar el cumplimiento de la prohibición total de PPPPT.</p>
Art. 6	R	<p>Legislaciones de impuestos a los productos de tabaco y al control de las importaciones y el control del comercio ilícito: Ley 69 de 2009²⁴ Responsabilidad fiscal. Incrementa al 100% el impuesto selectivo al consumo de tabaco y asigna 20% de la recaudación al MINSa, 20% al Instituto Oncológico y 10% a la Autoridad Nacional de Aduanas con fines de control de tabaco. Ley Núm. 23 de 2016²⁵ Para la Ratificación del Protocolo para la Eliminación del Comercio Ilícito de Productos de Tabaco Ley Núm. 34 de 2016²⁶ Modifica el Código Penal e incluye el comercio ilícito de productos de tabaco como un delito.</p>

Oncológico Nacional y 10% a la Autoridad Nacional de Aduanas. Con estos recursos se impulsan acciones nacionales de control de tabaco, de prevención y tratamiento de las ENT y se financian 45 clínicas de cesación tabáquica.²⁷ A través de un Acuerdo de Cooperación Técnica entre el MINSA y la OPS/OMS se apoya y fortalecen los mecanismos nacionales y regionales de control del tabaco, las acciones de la Secretaría de la Convención y las de Cooperación Sur-Sur.

También en 2009, el MINSA visualizó a los cigarrillos electrónicos como un riesgo para la salud, para las políticas de ambientes libres de humo de tabaco y para la “denormalización” del acto de fumar; reconoció además la falta de evidencia científica de estos productos para dejar de fumar y prohibió su comercialización.¹⁹ En 2014, prohibió su uso en los espacios donde está prohibido fumar.²²

Por último, en 2016 se ratificó el Protocolo para la Eliminación de Comercio Ilícito de Productos de Tabaco,²⁵ luego que la Ley 34²⁶ tipificó el incumplimiento de las regulaciones y normas de salud en materia de tabaco como delito de contrabando.

El MINSA es el responsable de la aplicación del CMCT y de la rendición de cuentas ante la Conferencia de las Partes (COP). Cuenta desde hace 20 años con una Comisión Nacional para el Control del Tabaco, cuyo ordenamiento jurídico fue modificado en 2016²⁰ para incluir disposiciones orientadas al cumplimiento del artículo 5.3 del CMCT, relativo a la interferencia de la IT en el establecimiento de políticas de salud.³

Asimismo, el MINSA vigila el cumplimiento de las medidas de control del tabaco a través de estudios científicos, cuyos resultados evalúan el cumplimiento y son útiles para sustentar las nuevas legislaciones, sin embargo, han sido objeto de *habeas data** por parte de la IT. Para estos efectos, estableció en conjunto con el Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de Salud (ICGES)²⁸ una línea de investigación financiada con fondos procedentes del ISC.²⁴

La Encuesta Global de Tabaquismo en Adultos (GATS) Panamá 2013²⁹ reveló una prevalencia de consumo actual de tabaco en personas de 15 años o más de 6.4%, con diferencias significativas entre hombres y

mujeres. La población indígena de la comarca Kuna Yala reflejó la prevalencia más elevada, aunque los mayores descensos del consumo ocurrieron en la población indígena y las áreas rurales cuando se comparan con los datos de la Encuesta Nacional de Salud y Calidad de Vida (Enscavi, 2009).³⁰

Entre 2000 y 2014, la mortalidad atribuible al consumo de tabaco era de 13.6% (2 000 muertes/año); la misma disminuyó 22.6 puntos porcentuales y la tasa de incidencia de tumores malignos de tráquea, bronquios y pulmón pasó de 6.6 casos /100 000 habitantes en el año 2000 a cuatro casos /100 000 habitantes en el 2012.³¹

Hallazgos de un estudio sobre el cumplimiento de la prohibición de la PPPPT (2015 – 2016)³² indicaron que esta prohibición se cumple en 94% de los puntos de venta, en 95% de los programas de televisión nacionales, en 84% de los programas por cable y en 80% de las películas de cine más taquilleras. Este estudio identificó a Google como el buscador que más PPPPT exhibe y a Facebook, WhatsApp y Twitter como las redes sociales donde se destaca esta actividad.

El marco legislativo nacional ha sido objeto de al menos seis litigios³³⁻³⁹ presentados por la IT ante la Corte Suprema de Justicia, cuatro de ellos relacionados con la prohibición de la exhibición de productos de tabaco y una demanda de inconstitucionalidad. Todos los fallos han sido favorables y reconocen ampliamente el derecho a la salud y el CMCT y sus directrices.

¿Hacia dónde avanza Panamá? Actualmente, se impulsa en la Asamblea de Diputados el Proyecto de Ley 136²¹ sobre la aprobación del empaquetado sencillo con incremento del tamaño de la advertencia sanitaria de 50 a 80%. Un estudio sobre empaquetado y etiquetado de cigarrillos de 2015 demostró que 68.1% de los entrevistados no comprarían productos de tabaco con empaquetado sencillo, hallazgo que contribuiría a reducir el consumo, dado que uno de cada dos fumadores no compraría el producto y ocho de cada 10 no fumadores no iniciarían el consumo de cigarrillos.³² La IT acusa a Panamá de tener la legislación más dura de las Américas y de generar “obstáculos al comercio”; en realidad Panamá trabaja con la convicción de cumplir con la responsabilidad soberana de salvaguardar el derecho a la salud y la vida de su población. El proyecto también incluye la exigencia de licencias según el artículo 6 del protocolo, la prohibición de contenidos y aditivos y ambientes libres de humo en espacios abiertos de acceso público.

Hoy día, Panamá incentiva la participación ciudadana a través de las escuelas de arte y de derecho, quienes establecen una comunicación de pares creativa y positiva para lograr el control de tabaco. Esto se basa en la experiencia positiva que se tuvo cuando la población escolar y juvenil jugó un papel relevante en el desarrollo

* *Habeas data* se refiere al recurso legal que permite acceder a un banco de información o registro de datos que incluye referencias informativas sobre sí mismo. El sujeto tiene derecho a exigir que se corrijan parte o la totalidad de los datos en caso de que éstos le generen algún tipo de perjuicio o que sean erróneos. En el caso de Panamá se refiere a la orden de la Corte Suprema de Justicia de suministrar información relacionada con los resultados de los estudios científicos efectuados, atendiendo a una demanda interpuesta por la industria tabacalera.

del proyecto de Ley de Control de Tabaco que estuvo detenido durante cuatro años en la Asamblea Nacional de Diputados. El MINSa trabajó con la sociedad civil implementando el "Programa cazadores de humo",⁴⁰ un grupo de estudiantes de edad escolar quienes, tras una gran marcha hacia la Asamblea Nacional de Diputados, movilizaron el debate de este proyecto.

Otros de los retos actuales de Panamá son continuar incrementando el ISC para que alcance la recomendación de OMS, implementar el artículo 19 sobre responsabilidad civil y penal, así como mantener la comunicación permanente con la población en situación de vulnerabilidad y alcanzar altos niveles de cumplimiento de la legislación. También lo es la implementación del sistema de vigilancia sanitaria para el control de tabaco, que aportará insumos para tomar decisiones, definir intervenciones estratégicas y construir los indicadores de control incluidos en el Plan Nacional de Salud,⁴¹ en el Sistema de Indicadores Ambientales y en los ODS.

Avances y desafíos en la implementación del CMCT: el caso de México

En 2004, México se convirtió en el primer país de las Américas en ratificar el CMCT;² hoy, a poco más de una década de este significativo evento, se afrontan importantes retos para lograr una completa y correcta aplicación que permita, en términos reales, abatir la epidemia de tabaquismo y sus consecuencias en la salud poblacional.

El primer avance concreto fue la aprobación de la Ley General para el Control del Tabaco (LGCT)⁴² en 2008, una ley que retomó la legislación previa para el control de tabaco y adoptó algunas provisiones establecidas en el CMCT. La LGCT ofrece una nueva perspectiva a los lineamientos del programa nacional para el control del tabaco y fortalece el sistema de vigilancia epidemiológico, adicionando el monitoreo y la evaluación de las políticas de control (cuadro II).⁴²⁻⁴⁷

En cuanto a la protección de los no fumadores frente al humo de tabaco ajeno, la LGCT permite zonas designadas para fumar en espacios interiores, lo que ofrece una protección parcial a la población, en desventaja comparativa con la protección completa que otorgan las leyes estatales de ambientes 100% libres de humo de tabaco.

La Ciudad de México fue la primera ciudad del país en declararse "100% libre de humo de tabaco" al sancionar la Ley de Protección a la Salud de los No Fumadores en el Distrito Federal (LPSNF del DF), en el año 2008.⁴³ Con el ejemplo de esta ley local y con la colaboración de la sociedad civil organizada (Comunicación, Diálogo y Conciencia, Codice)⁴⁴ se promovieron entre 2008 y

2014 11 leyes locales acorde con las mejores prácticas del artículo 8 del CMCT.³ En consecuencia a estas leyes locales, 45% de la población mexicana se encuentra protegida por una ley que garantiza espacios cerrados completamente libres de humo de tabaco.

Un segundo logro fue la nueva regulación de empaquetado y etiquetado de todos los productos de tabaco. Desde 2010, la LGCT, a través de acuerdos secretariales,⁴⁵ implementa de manera periódica y rotativa advertencias sanitarias que incluyen imágenes en 30% superior de la cara anterior y leyendas de advertencias en 100% de la cara posterior y una de las caras laterales. A la fecha se han implementado ocho rondas diferentes de advertencias sanitarias, con un impacto positivo en los fumadores, quienes ahora piensan más en dejar de fumar y tienen un mayor número de intentos para dejarlo.^{48,49}

El tercer acierto fue el incremento a los impuestos al tabaco; si bien en la última década se habían mantenido con un incremento sostenido, sólo entre 2009 y 2011 el impuesto específico al tabaco (IEPS) aumentó en siete pesos por cajetilla de 20 cigarros. Este incremento tuvo un impacto inmediato ya que las ventas de tabaco cayeron 30% y la recaudación anual proveniente de los impuestos al tabaco aumentaron 38%.⁴⁶ Entre 2011-2015 se recaudaron por IEPS al tabaco más de 183 000 millones de pesos mexicanos.⁴⁷

México dio pasos importantes en el control del tabaco, sin embargo, a la fecha no logra implementar de manera integral todas las provisiones del CMCT y se mantiene en un rezago importante al no ser un país 100% libre de humo de tabaco, al continuar con una prohibición parcial de la publicidad, promoción y patrocinio y al no cumplir con las leyes tradicionales que prohíben la venta a menores y de cigarrillos sueltos.

Actualmente, enfrenta nuevos retos de gran complejidad regulatoria como el uso del cigarrillo electrónico (E Cig) que, a pesar estar prohibida su venta, la encuesta GATS México 2015 revela que uno de cada tres adultos mexicanos (35.3%) lo conoce y 5% ya lo ha probado.⁴⁹

Un estudio de cohorte de más de 10 000 alumnos de escuelas secundarias de la Ciudad de México, Guadalajara y Monterrey reportó en 2015 que 52% de los estudiantes (de primero de secundaria) conocía los E Cig y 10% los había probado. Un año más tarde, 92% los conocía, 19% los había probado y 12% ya eran usuarios actuales. El estudio reveló que los jóvenes que habían probado los E Cig tenían un 43% más de posibilidades de probar posteriormente los cigarrillos combustibles.⁵⁰ Además, identificó que aquellos adolescentes que tenían mayor afinidad por la tecnología eran más susceptibles de probar los cigarrillos electrónicos.⁵¹

Cuadro II
LEGISLACIONES Y REGULACIONES PARA EL CONTROL DEL TABACO DESPUÉS
DE LA RATIFICACIÓN DEL CMCT DE LA OMS EN MÉXICO

<i>CMCT de la OMS</i>		<i>MPOWER</i>		<i>Legislaciones, regulaciones y programas</i>
<i>Firma: 12 de agosto 2003</i>				
<i>Aprobación del Senado de la República: 14 de Abril de 2004</i>				
<i>Ratificación: 28 de mayo de 2004*</i>				
<i>Primer país de las Américas en adherirse al CMCT de la OMS</i>				
<i>CMCT de la OMS</i>	<i>MPOWER</i>			
Art. 20	M			<p>Ley General para el Control del Tabaco (LGCT) fue aprobada en agosto de 2008⁴² y su reglamento entró en vigor en agosto de 2009. La LGCT retoma los artículos establecidos previamente en la Ley General de Salud y establece los ordenamientos con base en las provisiones del Convenio Marco de la OMS para el Control del Tabaco (CMCT).</p> <p>Los artículos 7-13 establecen los lineamientos del programa nacional para el control del tabaco y establece el sistema de vigilancia epidemiológica del tabaco.</p> <p>Los artículos 14-17 retoman dos estrategias para el control de la oferta relacionadas con la prohibición de venta a menores de edad y al menudeo.</p>
Art. 8	P			<p>Legislaciones de ambientes 100% libres de humo de tabaco:</p> <p>La LGCT en sus artículos 26-29 permite áreas designadas para fumar en espacios interiores de acuerdo con la regulación específica. La Ley de Protección a la Salud de los No Fumadores en el Distrito Federal (LPSNF del DF)⁴³ ofrece una protección completa a los no fumadores y establece espacios interiores 100% libres de humo de tabaco.</p> <p>Leyes locales (estatales) de ambientes 100% libres de humo de tabaco:⁴⁴ Tabasco (2008), Morelos, Zacatecas, Veracruz (2011), Estado de México, Nuevo León y Baja California (2013), Baja California Sur y Sinaloa (2014).</p> <p>Actualmente estas leyes locales protegen a 45% de la población mexicana.⁴⁴</p>
Art. 14	O			<p>Normas y guías de práctica clínica para la prevención, diagnóstico y tratamiento de la adicción a la nicotina:</p> <p>La Norma Oficial Mexicana (NOM-028-SSA2-2009.1) para la Prevención, Tratamiento y Control de las Adicciones de 2009 establece los lineamientos para el diagnóstico y el tratamiento de la adicción a la nicotina.*</p> <p>Guías de Práctica Clínica del CENETEC: Prevención, diagnóstico y tratamiento del consumo de tabaco y humo ajeno, en el primer nivel de atención (México, Secretaría de Salud, 2009).[‡]</p> <p>La Centro de Atención Ciudadana contra las Adicciones, CECIADIC: 01 800 911 2000 y el sitio oficial en internet http://www.conadic.salud.gob.mx/.</p>
Art. 11	W			<p>Legislaciones y acuerdos secretariales⁴⁵ que establecen el empaquetado y etiquetado de productos de tabaco:</p> <p>La LGCT establece en sus artículos 18-22 el nuevo empaquetado y etiquetado de todos los productos de tabaco en México, lo que incluye un pictograma localizado en 30% superior de la cara frontal, una advertencia sanitaria en 100% de la cara posterior (daños a la salud, contenidos de los productos y línea de ayuda para dejar de fumar) y 100% de una de las caras laterales.</p> <p>Las características técnicas se establecen a través de acuerdos secretariales⁴⁴ que especifican las imágenes, las leyendas de advertencia y los periodos de rotación.</p> <p>La LGCT prohíbe el uso de términos como "light", "mild", "smooth" u otros que sugieran que el producto es menos dañino. Esta misma ley prohíbe los insertos o publicidad adicional en el empaque.</p>
Art. 13	E			<p>Legislaciones para la prohibición de la promoción, publicidad y patrocinio de los productos de tabaco:</p> <p>La LGCT en sus artículos 23-25:</p> <p>prohíbe todas las formas de patrocinio (como conciertos y eventos públicos) y la distribución promocional (muestras gratis).</p> <p>Restringe la colocación de espectaculares a menos de 150 metros alrededor de las escuelas primarias y secundarias.</p> <p>Permite la publicidad en revistas para adultos y por comunicación directa con el consumidor a través del servicio postal.</p>
Art. 6	R			<p>Legislaciones de impuestos a los productos de tabaco y al control de las importaciones y el control del comercio ilícito:</p> <p>La LGCT en sus artículos 30-34 establece las bases para la importación de productos de tabaco y designa a la Secretaría de Salud como la autoridad sanitaria para combatir la producción ilegal y el comercio ilícito.</p> <p>La Ley de Impuestos Específicos a los Productos y Servicios (IEPS) establece los impuestos a los productos de tabaco que actualmente corresponden a 68% del precio final de la cajetilla. El último incremento de este impuesto ocurrió en 2010 y no tiene ajuste por la inflación.^{46,47}</p>

* Norma Oficial Mexicana NOM-028-SSA2-2009, Para la prevención, tratamiento y control de las adicciones. Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 21 de agosto de 2009 [citado: septiembre 2017]. Disponible en: <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/028ssa29.html>

‡ Prevención, diagnóstico y tratamiento del consumo de tabaco y humo ajeno, en el primer nivel de atención, México: Secretaría de Salud; 2009 [citado: septiembre 2017]. Disponible en: www.cenetec.salud.gob.mx/interior/gpc.html

De manera paralela, México enfrenta una epidemia por las ENT, posicionadas entre las primeras causas de morbimortalidad prematura entre la población.⁹ Si bien por Acuerdo Presidencial se creó en el año 2010 el Consejo Nacional para el Control y Prevención de las ENT⁵² con el objetivo principal de abatir esta epidemia,

se requiere de manera urgente integrar e implementar al más alto nivel todas y cada una de las provisiones establecidas en el Convenio, articular con el Plan de acción de la OMS para la estrategia global para el control de las ENT⁴ y alinearse con el cumplimiento de los ODS.⁵

Los cigarrillos electrónicos, una amenaza eventual para el control de tabaco y la salud pública

El rápido crecimiento de la popularidad de los E Cig^{53,54} es motivo de preocupación, especialmente sobre el impacto potencial en la salud pública y, en particular, en la salud de los más vulnerables: los adolescentes. La industria los presenta como una “reducción de daño” y como una herramienta para la cesación, lo que genera dudas sobre qué tipo de regulación debe aplicárseles.

Los datos de la Encuesta Nacional del Tabaco de Jóvenes de los Estados Unidos (EU) muestran que el consumo de E Cig por parte de los adolescentes continúa en aumento, hasta alcanzar en 2015 una prevalencia de 16% entre los estudiantes de preparatoria (14 a 18 años), superando de manera importante la prevalencia de consumo de cigarrillos combustibles entre los jóvenes de la misma edad (9.3%).⁵³

Son varias las preguntas que la comunidad académica intenta resolver para dar una recomendación basada en evidencia científica y que se van a discutir en este manuscrito:

1- *¿Son seguros los cigarrillos electrónicos?* La investigación se orienta en torno a la probable “reducción del daño” de los E Cig comparados con los cigarrillos combustibles. Dos estudios reportan que una proporción importante de E Cig con saborizantes contienen tóxicos respiratorios conocidos,^{55,56} niveles importantes de metales pesados,⁵⁷⁻⁶² compuestos carbonílicos y compuestos orgánicos volátiles,^{57,63-69} entre otros. Si bien estos tóxicos se han reportado en niveles inferiores en comparación con los cigarrillos combustibles, la presencia de cualquiera de ellos es preocupante cuando se considera la alta prevalencia de uso del E Cig entre los adolescentes que nunca habían usado cigarrillos combustibles.^{70,71}

De igual manera, varios estudios de los líquidos del E Cig refieren que algunos productos etiquetados como “libres de nicotina” la contienen.⁷² Entre los jóvenes, la presencia de nicotina representa un riesgo dado los efectos adversos en el desarrollo cerebral y el potencial desarrollo de dependencia temprana a la nicotina.^{54,73-75}

2- *¿El uso de E Cig entre los adolescentes representa un riesgo de usar cigarrillos combustibles?* Dos estudios en los Estados Unidos han analizado las tendencias de consumo de tabaco entre los adolescentes para evaluar dos hipótesis: 1) los E Cig son utilizados como sustituto entre quienes ya han fumado cigarrillos combustibles y 2), si los que inician con el uso de E Cig inician de manera subsecuente con el consumo

de cigarrillos combustibles.^{76,77} Ambos estudios encontraron que la prevalencia del uso dual (uso combinado de E Cig y cigarrillos combustibles) fue sustancialmente mayor en 2014. Estos hallazgos sugieren que los E Cig están induciendo a los jóvenes al consumo de tabaco. Además, el riesgo de iniciar el consumo de cigarrillos combustibles después del uso de E Cig es alto. Un metaanálisis reciente que utiliza los datos de nueve estudios diferentes encontró que los consumidores de E Cig tenían tres veces más probabilidades de iniciar el consumo de cigarrillos combustibles en comparación con los que nunca lo habían usado.^{71,78-83} Por lo tanto, si los E Cig son una nueva atracción que induce a los jóvenes al consumo de tabaco y luego facilita el inicio del consumo de cigarrillos combustibles, representan una amenaza global para la salud de los jóvenes.

3- *¿Los E Cig son una estrategia efectiva para dejar de fumar?* A la fecha, hay poca evidencia de la efectividad de los E Cig como estrategia de ayuda para dejar de fumar.^{84,85} Los E Cig no se comercializan oficialmente como producto de cesación tabáquica en los Estados Unidos y, como se ha visto, están prohibidos por ley tanto en México como en Panamá, así como en varios otros países de las Américas.¹ Dos ensayos clínicos^{86,87} y dos revisiones Cochrane^{84,85} concluyen que los E Cig no son eficaces como auxiliares de la cesación tabáquica. Un metaanálisis de estudios observacionales que abordan la misma pregunta de investigación⁸⁸ reportó una tasa de cesación tabáquica de 25-28% entre aquéllos que usaron E Cig, lo que ofrece muy poca evidencia para lograr un beneficio poblacional de salud pública.

4- *¿Los E Cig tendrían un impacto benéfico en la Salud Pública?* Solamente dos estudios han intentado evaluar el impacto global del uso de los E Cig en la salud pública utilizando modelos de simulación teórica e hipotética que consideran gran cantidad de supuestos de la eficacia y efectividad de este producto.^{89,90} Si bien los E Cig pudieran ofrecer algunos beneficios potenciales para los fumadores como la reducción del riesgo de enfermedad y, en consecuencia, la reducción de la morbimortalidad para aquellos fumadores que “cambian completamente el consumo” de los cigarrillos combustibles a los E Cig o que reducen o definitivamente dejan de consumir cigarrillos combustibles, hay muchos más riesgos potenciales entre los jóvenes no fumadores que superan en gran medida los limitados beneficios de la cesación.

Entre los jóvenes, los E Cig pueden conducir a una mayor exposición a la nicotina y aumentar el

riesgo de dependencia temprana con consecuencias a largo plazo para el desarrollo cerebral, además de inducir al inicio del consumo de tabaco combustible con sus respectivos riesgos de enfermedad y muerte. Para los fumadores actuales, los E Cig pueden facilitar el mantenimiento de la conducta de fumar y no favorecer la cesación, lo que genera un mayor riesgo de enfermedad. Para los exfumadores, los E Cig pueden conducir a la reiniciación del consumo y la dependencia de la nicotina. Para la sociedad y para los no fumadores, los E Cig pueden conducir a la “renormalización” de los comportamientos de consumo de tabaco y de la exposición al aerosol de tabaco de segunda mano.

- 5- *¿Ante la evidencia científica limitada y la controversia actual, ¿cuál sería la estrategia regulatoria a seguir?* En la sexta y séptima COP celebradas en 2014 y 2016, respectivamente,^{91,92} las Partes expresaron su preocupación por el impacto de los E Cig en el control del tabaco y la salud pública y alentaron a adoptar medidas para cumplir con los siguientes objetivos: a) prevenir el inicio del uso de los E Cig entre los no fumadores y los jóvenes, b) minimizar los riesgos para la salud entre los consumidores de E Cig y proteger a los no usuarios de la exposición, y c) evitar que se presenten reclamos de salud no comprobados. La Partes también alentaron a considerar la prohibición o la regulación de los E Cig, y a considerar la prohibición total o restricción de la publicidad, promoción y patrocinio de estos productos.

A diciembre de 2017^{93,94} los E Cig con nicotina están regulados en 77 países; cerca de 40 países prohíben o limitan su uso en lugares interiores y está prohibida la venta en 30 países. México⁴² y Panamá^{19,22} prohíben la importación, distribución, producción, venta y publicidad de estos productos desde 2008 y 2009, respectivamente.

En los Estados Unidos, la Agencia de Regulación Federal de Administración de Alimentos y Medicamentos (FDA, por sus siglas en inglés) aprobó en agosto de 2016⁹⁵ una regulación de los E Cig similar a la de los productos de tabaco combustibles. La regulación no incluye restricciones de contenidos, a saborizantes ni a la publicidad. Los gobiernos locales han implementado regulaciones adicionales para apoyar la regulación federal; tal es el caso de California, que restringe la venta de todos los productos de tabaco a los menores de 21 años y exige que los ambientes libres de humo incluyan la prohibición de uso de los E Cig.

Conclusiones

Las experiencias de Panamá y México, con sus distintos niveles de aplicación del Convenio, muestran que sólo la aplicación integral del CMCT garantiza el control de la epidemia de tabaquismo. En el caso de Panamá se observa que los beneficios pueden alcanzar a la población en situación de mayor vulnerabilidad.

La epidemia de tabaquismo comienza a controlarse en las Américas, donde el análisis de las tendencias indica que para 2025 se logrará la meta del descenso de 30% en la prevalencia de consumo de tabaco.⁹⁶ Pero esto es sólo una tendencia regional; individualmente muchos países no alcanzarán la meta a menos que aceleren la aplicación del Convenio. La continua interferencia de la IT y la aparición de nuevos productos como los cigarrillos electrónicos subrayan la necesidad de renovar la voluntad política para proteger los logros y continuar avanzando.

La Estrategia y Plan de Acción para el Control del Tabaco en la Región de las Américas 2018-2022 de la OPS, aprobada en septiembre de 2017, invita a los Estados miembros a renovar sus compromisos en el control de tabaco, recordándoles que se trata de una tarea de responsabilidad compartida, colectiva y permanente.

Agradecimientos

Agradecemos a Rosa Sandoval, Itziar Belausteguigoitia y Natalia Parra de la Unidad de Factores de Riesgo y Nutrición del Departamento de Enfermedades no Transmisibles y Salud Mental de la Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud, quienes revisaron los datos de control del tabaco desde la perspectiva de la región de las Américas.

Nota aclaratoria

Este manuscrito contiene las opiniones de los autores y no necesariamente representa una política establecida de la Organización Panamericana de la Salud

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

Referencias

1. Organización Panamericana de la Salud. Informe sobre el control del tabaco en la Región de las Américas, 2018. Washington DC: OPS, 2018 [citado octubre 2017]. Disponible en: <http://iris.paho.org/xmlui/handle/123456789/49237>

2. United Nations Treaty Collection. WHO Framework Convention on Tobacco Control. Ginebra: OMS, 2003 [citado julio 2017]. Disponible en: https://treaties.un.org/pages/ViewDetails.aspx?src=TREATY&mtidsg_no=IX-4&chapter=9&lang=en
3. Organización Mundial de la Salud. Convenio Marco de la OMS para el Control del Tabaco. Ginebra: OMS, 2003 [citado julio 2017]. Disponible en: <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/428111/9241591013.pdf?ua=1>
4. World Health Organization. Sixty-Seventh World Health Assembly. Prevention and control of noncommunicable diseases. Report by the Secretariat. Appendix 4 resolution A67/14, 11 April 2014 [citado abril 2017]. Disponible en: <http://goo.gl/WJlSjL>
5. Organización de las Naciones Unidas. Objetivos de Desarrollo Sostenible [internet]. [sin lugar de publicación]: ONU, 2015 [citado abril 2017]. Disponible en: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>
6. World Health Organization. Sixty-Seventh World Health Assembly. Prevention and control of noncommunicable diseases. Report by the Secretariat. Appendix 3 resolution A67/14, 11 April 2014 [citado octubre 2018]. Disponible en: <http://goo.gl/WJlSjL>
7. World Health Organization. WHO report on the global tobacco epidemic, 2015: raising taxes on tobacco. Ginebra: WHO, 2015 [citado julio 2017]. Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/178574/1/9789240694606_eng.pdf?ua=1&ua=1
8. World Health Organization. Global status report on noncommunicable diseases 2014. Ginebra: World Health Organization, 2014 [citado julio 2017]. Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/148114/1/9789241564854_eng.pdf?ua=1
9. GBD 2015 Tobacco Collaborators. Smoking prevalence and attributable disease burden in 195 countries and territories, 1990–2015: a systematic analysis from the Global Burden of Disease Study 2015. *Lancet*. 2017;389(10082):1885-906. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(17\)30819-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(17)30819-X)
10. Gravely S, Giovino GA, Craig L, Commar A, D'Espaignet ET, Schotte K, et al. Implementation of key demand-reduction of the WHO Framework Convention on Tobacco Control and change in smoking prevalence in 126 countries: an association study. *Lancet Public Health*. 2017;2(4):e166-e174. [https://doi.org/10.1016/S2468-2667\(17\)30045-2](https://doi.org/10.1016/S2468-2667(17)30045-2)
11. U.S. National Cancer Institute and World Health Organization. The Economics of Tobacco and Tobacco Control. National Cancer Institute Tobacco Control Monograph 21. NIH Publication No 16-CA-8029A. Bethesda: Department of Health and Human Services, National Institutes of Health, National Cancer Institute/World Health Organization, 2016 [citado julio 2017]. Disponible en: https://cancercontrol.cancer.gov/brp/tcrb/monographs/21/docs/m21_complete.pdf
12. Van Walbeek C, Shai L. Are the tobacco industry's claims about the size of the illicit cigarette market credible? The case of South Africa. *Tob Control*. 2015;24(e2):e142-6. <https://doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2013-051441>
13. Myers ML. Tobacco companies are marketing flavored cigarettes to appeal to children in Latin America; Countries must act to protect kids [internet]. Washington DC: Campaign for Tobacco-Free Kids, 2017 [citado julio 2017]. Disponible en: https://www.tobaccofreekids.org/press-releases/2017_06_15_flavors
14. Philip Morris International. Science and Innovation Philip Morris Inc. [internet]. Neuchâtel: PMI [citado 2017]. Disponible en: <https://www.pmi.com/science-and-innovation/products-without-tobacco>
15. Philip Morris International. Smokefree Products [internet]. Neuchâtel: PMI [citado julio 2017]. Disponible en: <https://www.pmi.com/smoke-free-products/iqos-our-tobacco-heating-system>
16. Gobierno de la República de Panamá. Gaceta Oficial No. 25097 de 20 de julio de 2004. Panamá: Gobierno de la República [citado abril 2017]. Disponible en: www.gacetaoficial.gob.pa
17. Gobierno de la República de Panamá. Gaceta Oficial No. 25262 de 22 de marzo de 2005. Panamá: Gobierno de la República [citado abril 2017]. Disponible en: www.gacetaoficial.gob.pa
18. Gobierno de la República de Panamá. Gaceta Oficial No. 25966 de 25 de enero de 2008. Panamá: Gobierno de la República [citado abril 2017]. Disponible en: www.gacetaoficial.gob.pa
19. Gobierno de la República de Panamá. Gaceta Oficial No. 26356-B de 28 de agosto de 2009. Panamá: Gobierno de la República [citado abril 2017]. Disponible en: www.gacetaoficial.gob.pa
20. Gobierno de la República de Panamá. Gaceta Oficial No. 28132 de 5 de octubre de 2016. Panamá: Gobierno de la República [citado abril 2017]. Disponible en: www.gacetaoficial.gob.pa
21. Asamblea Nacional de Panamá. Proyecto de Ley 136, prohijado el 20 de enero de 2015. Panamá: Asamblea Nacional de Panamá [citado abril 2017]. Disponible en: <http://www.asamblea.gob.pa/proyectos-de-ley/>
22. Gobierno de la República de Panamá. Gaceta Oficial No. 27678-A de 11 de diciembre de 2014. Panamá: Gobierno de la República [citado abril 2017]. Disponible en: www.gacetaoficial.gob.pa
23. Gobierno de la República de Panamá. Gaceta Oficial No. 26550 de 8 de junio de 2010. Panamá: Gobierno de la República [citado abril 2017]. Disponible en: www.gacetaoficial.gob.pa
24. Gobierno de la República de Panamá. Gaceta Oficial No. 26402-C de 6 de noviembre de 2009. Panamá: Gobierno de la República [citado abril 2017]. Disponible en: www.gacetaoficial.gob.pa
25. Gobierno de la República de Panamá. Gaceta Oficial No. 28071-B de 11 de julio de 2016. Panamá: Gobierno de la República [citado abril 2017]. Disponible en: www.gacetaoficial.gob.pa
26. Gobierno de la República de Panamá. Gaceta Oficial No. 27776-A de 8 de mayo de 2015. Panamá: Gobierno de la República [citado abril 2017]. Disponible en: www.gacetaoficial.gob.pa
27. Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de Salud. Sistema de Información para el Control del Consumo de Tabaco en Panamá. Panamá: ICGES, 2015 [citado abril 2017]. Disponible en: <http://www.gorgas.gob.pa/SitioWebTabaco/Inicio.htm>
28. Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de Salud. Línea de Investigación control del Tabaco [internet]. Panamá: ICGES, 2015 [citado octubre 2017]. Disponible en: <http://www.gorgas.gob.pa/SitioWebTabaco/Documentos.htm>
29. Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de Salud. Encuesta Mundial de Tabaco en Adultos. Panamá: ICGES, 2013 [citado abril 2017]. Disponible en: <http://www.gorgas.gob.pa/SitioWebTabaco/Documentos.htm>
30. Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de Salud. Encuesta Nacional de Salud y Calidad de Vida 2007. Panamá: ICGES, 2009 [citado abril 2017]. Disponible en: <http://www.gorgas.gob.pa/enscavi/>
31. Organización Mundial de la Salud, Organización Panamericana de la Salud. Convenio Marco para el Control del Tabaco. Reporte de implementación del CMCT de la OMS. Panamá: OMS, OPS, FCTC [citado octubre 2018]. Disponible en: <https://untobaccocontrol.org/impldb/panama/>
32. Roa- Rodríguez R, Herrera-Ballesteros VH, Niño Hall C, Bajura F, Gómez-Quintero B. Evaluación del cumplimiento de la prohibición de publicidad, promoción y patrocinio de productos de tabaco en puntos de venta, medios de comunicación, internet, redes sociales, plataformas móviles de mensajería, videojuegos, empaquetado y etiquetado. Panamá: ICGES, MINSAL, 2017 [citado abril 2017]. Disponible en: http://www.gorgas.gob.pa/SitioWebTabaco/documentos/PUBLICIDAD_PROMOCION_Y_PATROCINIO_DEL_TABACOV2.pdf
33. Gobierno de la República de Panamá. Gaceta Oficial No. 26649-A de 25 de octubre de 2010. Fallo No. 618-08. Panamá: Gobierno de la República de Panamá [citado abril 2017]. Disponible en: www.gacetaoficial.gob.pa
34. Gobierno de la República de Panamá. Gaceta Oficial No. 27703-A de 20 de enero de 2015. Expediente No. 191-2011. Panamá: Gobierno de la República de Panamá [citado abril 2017]. Disponible en: www.gacetaoficial.gob.pa

35. Gobierno de la República de Panamá. Gaceta Oficial No. 26649-A de 25 de octubre de 2010. Fallo No. 618-08. Panamá: Gobierno de la República de Panamá [citado abril 2017]. Disponible en: www.gacetaoficial.gob.pa
36. Órgano Judicial de la República de Panamá. Resolución de la CSJ a la acción de inconstitucionalidad propuesta por Rodríguez, Robles & Espinosa en representación de British American Tobacco Panama, S.A. contra el artículo del decreto ejecutivo n 611 de 3 de junio de 2010 del Ministerio de Salud. Ponente: Hernán A. de León Batista. Panamá, veintiocho (28) de mayo de dos mil catorce (2014). Panamá, 2014 [citado abril 2017]. Disponible en: <http://www.organojudicial.gob.pa/wp-content/uploads/2014/10/rj2014-12.pdf>
37. Suprema Corte de Justicia. Demanda contencioso administrativa de nulidad, interpuesta por la firma de abogados Rivera, Bolívar Y Castañedas, actuando en nombre y representación de BRITISH American Tobacco Panama, S.A., a fin de que se declare nula por ilegal, algunas frases del Artículo 3; el último párrafo del Artículo 6; algunas frases del Artículo 18; algunas frases del Artículo 20; algunas frases del Artículo 22; y el numeral 1 del Artículo 23, todos del Decreto Ejecutivo no.230 de 6 de mayo de 2008, dictado por el Ministerio de Salud. - Ponente: Winston Spadafora F. - Panamá, jueves 3 de junio de dos mil diez (2010). Panamá, 2019 [citado abril 2017]. Disponible en: https://www.tobaccocontrol.org/files/live/litigation/1873/PA_British%20American%20Tobacco%20v.%20Go.pdf
38. Suprema Corte de Justicia. Demanda contencioso administrativa de nulidad interpuesta por la firma Alemán, Cordero, Galindo & Lee, en representación de Philip Morris Panama Sociedad en comandita por acciones, para que se declare nula por ilegal, el Decreto Ejecutivo No. 611 de 3 de junio de 2010, "Que modifica el Artículo 18 del decreto ejecutivo no. 230 de 6 de mayo de 2008 que reglamenta la Ley 13 de 24 de enero de 2008". - Ponente: Alejandro Moncada Luna - Panamá, dieciséis (16) de marzo de dos mil once (2011). Panamá, 2011 [citado abril de 2017]. Disponible en: https://www.tobaccocontrol.org/files/live/litigation/1871/PA_Philip%20Morris%20Panama%20v.%20Govern.pdf
39. Suprema Corte de Justicia. Demanda contencioso administrativa de nulidad interpuesta por la firma Rodríguez-Robles & Espinosa, en representación de British American Tobacco Panama, S.A. para que se declare nula por ilegal, el Decreto Ejecutivo No. 611 de 3 de junio de 2010, "Que Modifica el Artículo 18 del Decreto Ejecutivo NO. 230 de 6 de mayo de 2008 que reglamenta la Ley 13 de 24 de enero de 2008". - Alejandro Moncada Luna - Panamá, treinta (30) de diciembre de dos mil diez (2010). Panamá, 2010 [citado abril 2017]. Disponible en: https://www.tobaccocontrol.org/files/live/litigation/1872/PA_British%20American%20Tobacco%20v.%20Go.pdf
40. Asociación Nacional contra el Cáncer. Programa Cazadores de Humo. Panamá: Asociación Nacional contra el Cáncer, 2014 [citado octubre 2017]. Disponible en: <http://www.ancec.org.pa/noticias/programa-cazadores-de-humo>
41. Ministerio de Salud. Sistema de Información en Salud del MINSA Panamá. Panamá: MINSA, 2012 [citado octubre 2017]. Disponible en: <http://www.minsa.gob.pa/informacion-salud>
42. Ley General para el Control del Tabaco. Diario Oficial de la Federación 30/04/2008. Ciudad de México: Congreso General, 2008 [citado abril 2017]. Disponible en: http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5037388&fecha=30/05/2008
43. Asamblea Legislativa del Distrito Federal, IV Legislatura. Ley de Protección a los no fumadores del Distrito Federal. Ciudad de México, 2017 [internet]. Código [citado abril 2017]. Disponible en: <https://codicesc.com/control-del-tabaco-en-11-estados/>
44. Comunicación, Diálogo y Conciencia SC. Proyecto de comunicación e incidencia política en catorce estados estratégicos de la República Mexicana [citado abril 2017]. Disponible en: <https://codicesc.com/control-del-tabaco-en-11-estados/>
45. Secretaría de Salud. Primer acuerdo secretarial para la implementación de las nuevas advertencias sanitarias en los empaques de productos de tabaco en México [internet]. México: Ssa [citado abril 2017]. Disponible en: <http://www.cofemer.gob.mx/expediente/v99/02.0832.030707.5/01-Relatoria%20Pictogramas.pdf>
46. Campaign for Tobacco-Free Kids, Instituto Nacional de Salud Pública. México, Historia acerca del éxito del impuesto al tabaco. México: CTFK, INSP, 2012 [citado abril 2017]. Disponible en: https://www.tobaccofreekids.org/assets/global/pdfs/es/success_Mexico_es.pdf
47. Fundación Interamericana del Corazón. Recaudación por IEPS a tabaco 1990-2017. México: FIC, 2017 [citado abril 2017]. Disponible en: <http://tabaco.ficmexico.org/titulo-2/>
48. Lazcano-Ponce E, Reynales-Shigematsu LM, Guerrero-López CM, Vallejo-Mateos A, Muños-Hernández JA, Barrientos-Gutiérrez T, et al. Encuesta Nacional de Adicciones 2011: tabaco. Cuernavaca: Instituto Nacional de Salud Pública, 2013 [citado octubre 2018]. Disponible en: <https://www.insp.mx/produccion-editorial/novedades-editoriales/2968-encuesta-nacional-de-adicciones-2011-tabaco.html>
49. Organización Panamericana de la Salud, Instituto Nacional de Salud Pública. Encuesta Global de Tabaquismo en Adultos. México 2015. Cuernavaca, México: INSP/OPS, 2017 [citado julio 2017]. Disponible en: <https://www.who.int/tobacco/surveillance/survey/gats/mex-report-2015-spanish.pdf>
50. Lozano P, Barrientos-Gutiérrez I, Arillo-Santillán E, Morello P, Mejía R, Sargent JD, et al. A longitudinal study of electronic cigarette use and onset of conventional cigarette smoking and marijuana use among Mexican adolescents. *Drug Alcohol Depend.* 2017;180:427-30. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2017.09.001>
51. Thrasher JF, Abad-Vivero EN, Barrientos-Gutiérrez I, Pérez-Hernández R, Reynales-Shigematsu LM, Mejía R, et al. Prevalence and correlates of e-cigarette perceptions and trial among early adolescents in Mexico. *J Adolesc Health.* 2016;58:358-65. <https://doi.org/10.1016/j.jado-health.2015.11.008>
52. Consejo Nacional de Salud. Versión stenográfica de la sesión de instalación del Consejo Nacional para la Prevención y Control de las Enfermedades Crónicas no Transmisibles, presidida esta mañana por el doctor José Ángel Córdova Villalobos, Secretario de Salud Federal, en el Salón del Consejo Nacional de Salud "Guillermo Soberón Acevedo", de esta Secretaría. México: Consejo Nacional de Salud, 2010 [citado abril 2017]. Disponible en: http://www.salud.gob.mx/ssa_app/noticias/publica.php?tipo=1&seccion=2010_05_12-control.htm&n_seccion=Discursos
53. Singh T, Arrazola RA, Corey CG, Husten CG, Neff LJ, Homa D, et al. Tobacco use among middle and high school students - United States, 2011-2015. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2016;65(14):361-7 [citado octubre 2018]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/65/wr/mm6514a1.htm>
54. U.S. Department of Health and Human Services. E-cigarette use among youth and young adults. A report of the Surgeon General. Atlanta, GA: U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health, 2016 [citado octubre 2018]. Disponible en: https://e-cigarettes.surgeongeneral.gov/documents/2016_sgr_full_report_non-508.pdf
55. Allen JG, Flanagan SS, LeBlanc M, Vallarino J, MacNaughton P, Stewart JH, et al. Flavoring chemicals in e-cigarettes: diacetyl, 2,3-pentanedione, and acetoin in a sample of 51 products, including fruit-, candy-, and cocktail-flavored e-cigarettes. *Environ Health Perspect.* 2016;124(6):733-9. <https://doi.org/10.1289/ehp.1510185>
56. Farsalinos KE, Kistler KA, Gillman G, Voudris V. Evaluation of electronic cigarette liquids and aerosol for the presence of selected inhalation toxins. *Nicotine Tob Res.* 2015;17(2):168-74. <https://doi.org/10.1093/ntr/ntu176>
57. Goniewicz ML, Knysak J, Gawron M, Kosmider L, Sobczak A, Kurek J, et al. Levels of selected carcinogens and toxicants in vapour from electronic cigarettes. *Tob Control.* 2014;23(2):133-9. <https://doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2012-050859>

58. Saffari A, Daher N, Ruprecht A, De Marco C, Pozzi P, Boffi R, et al. Particulate metals and organic compounds from electronic and tobacco-containing cigarettes: comparison of emission rates and secondhand exposure. *Environ Sci Process Impacts*. 2014;16(10):2259-67. <https://doi.org/10.1039/c4em00415a>
59. Williams M, Bozhilov K, Ghai S, Talbot P. Elements including metals in the atomizer and aerosol of disposable electronic cigarettes and electronic hookahs. *PLoS One*. 2017;12(4):e0175430. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0175430>
60. Williams M, Villarreal A, Bozhilov K, Lin S, Talbot P. Metal and silicate particles including nanoparticles are present in electronic cigarette cartomizer fluid and aerosol. *PLoS One*. 2013;8(3):e57987. <https://doi.org/10.1016/j.bbrc.2016.06.109>
61. Lerner CA, Rutagarama P, Ahmad T, Sundar IK, Elder A, Rahman I. Electronic cigarette aerosols and copper nanoparticles induce mitochondrial stress and promote DNA fragmentation in lung fibroblasts. *Biochem Biophys Res Commun*. 2016;477(4):620-5. <https://doi.org/10.1016/j.bbrc.2016.06.109>
62. Lerner CA, Sundar IK, Watson RM, Elder A, Jones R, Done D, et al. Environmental health hazards of e-cigarettes and their components: Oxidants and copper in e-cigarette aerosols. *Environ Pollut*. 2015;198:100-7. <https://doi.org/10.1016/j.envpol.2014.12.033>
63. Ogunwale MA, Li M, Ramakrishnam-Raju MV, Chen Y, Nantz MH, Conklin DJ, et al. Aldehyde detection in electronic cigarette aerosols. *ACS Omega*. 2017;2(3):1207-14. <https://doi.org/10.1021/acsomega.6b00489>
64. El-Hellani A, Salman R, El-Hage R, Talih S, Malek N, Baalbaki R, et al. Nicotine and carbonyl emissions from popular electronic cigarette products: correlation to liquid composition and design characteristics. *Nicotine Tob Res*. 2018;20(2):215-223. <https://doi.org/10.1016/j.envpol.2014.12.033>
65. Han S, Chen H, Zhang X, Liu T, Fu Y. Levels of selected groups of compounds in refill solutions for electronic cigarettes. *Nicotine Tob Res*. 2016;18(5):708-14. <https://doi.org/10.1093/ntr/ntv189>
66. Bekki K, Uchiyama S, Ohta K, Inaba Y, Nakagome H, Kunugita N. Carbonyl compounds generated from electronic cigarettes. *Int J Environ Res Public Health*. 2014;11(11):1192-200. <https://doi.org/10.3390/ijerph11111192>
67. Kosmider L, Sobczak A, Fik M, Knysak J, Zacierka M, Kurek J, et al. Carbonyl compounds in electronic cigarette vapors: effects of nicotine solvent and battery output voltage. *Nicotine Tob Res*. 2014;16(10):1319-26. <https://doi.org/10.1093/ntr/ntu078>
68. Wang P, Chen W, Liao J, Matsuo T, Ito K, Fowles J, et al. A device-independent evaluation of carbonyl emissions from heated electronic cigarette solvents. *PLoS One*. 2017;12(1):e0169811. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0169811>
69. Famele M, Ferranti C, Abenavoli C, Palleschi L, Mancinelli R, Draisci R. The chemical components of electronic cigarette cartridges and refill fluids: review of analytical methods. *Nicotine Tob Res*. 2015;17(3):271-9. <https://doi.org/10.1093/ntr/ntu197>
70. Barrington-Trimis JL, Berhane K, Unger JB, Cruz TB, Huh J, Leventhal AM, et al. Psychosocial factors associated with adolescent electronic cigarette and cigarette use. *Pediatrics*. 2015;136(2):308-17. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0169811>
71. Leventhal AM, Strong DR, Kirkpatrick MG, Unger JB, Sussman S, Riggs NR, et al. Association of electronic cigarette use with initiation of combustible tobacco product smoking in early adolescence. *JAMA*. 2015;314(7):700-7. <https://doi.org/10.1001/jama.2015.8950>
72. Buettner-Schmidt K, Miller DR, Balasubramanian N. Electronic cigarette refill liquids: child-resistant packaging, nicotine content, and sales to minors. *J Pediatr Nurs*. 2016;31(4):373-9. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2016.03.019>
73. U.S. Department of Health and Human Services. The health consequences of smoking: 50 years of progress. A report of the Surgeon General. Atlanta, GA: U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health, 2014 [citado octubre 2018]. Disponible en: <https://www.surgeongeneral.gov/library/reports/50-years-of-progress/full-report.pdf>
74. U.S. Department of Health and Human Services. Preventing tobacco use among youth and young adults: a report of the Surgeon General. Atlanta, GA: U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health, 2012 [citado octubre 2018]. Disponible en: <https://www.surgeongeneral.gov/library/reports/preventing-youth-tobacco-use/full-report.pdf>
75. U.S. Department of Health and Human Services. How tobacco smoke causes disease: the biology and behavioral basis for smoking-attributable disease: a report of the Surgeon General. Atlanta: U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health, 2010 [citado octubre 2018]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK53017/>
76. Barrington-Trimis JL, Urman R, Leventhal AM, Gauderman WJ, Cruz TB, Gilreath TD, et al. E-cigarettes, cigarettes, and the prevalence of adolescent tobacco use. *Pediatrics*. 2016;138(2):e20153983. <https://doi.org/10.1542/peds.2015-3983>
77. Dutra LM, Glantz SA. E-cigarettes and national adolescent cigarette use: 2004-2014. *Pediatrics*. 2017;139(2):e20162450. <https://doi.org/10.1542/peds.2016-2450>
78. Primack BA, Soneji S, Stoolmiller M, Fine MJ, Sargent JD. Progression to traditional cigarette smoking after electronic cigarette use among us adolescents and young adults. *JAMA Pediatr*. 2015;169(11):1018-23. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2015.1742>
79. Unger JB, Soto DW, Leventhal A. E-cigarette use and subsequent cigarette and marijuana use among Hispanic young adults. *Drug Alcohol Depend*. 2016;163:261-4. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2016.04.027>
80. Barrington-Trimis JL, Urman R, Berhane K, Leventhal AM, Gauderman WJ, Cruz TB, et al. E-cigarettes and future cigarette use. *Pediatrics*. 2016;138(2):e20160379. <https://doi.org/10.1542/peds.2016-0379>
81. Wills TA, Knight R, Sargent JD, Gibbons FX, Pagano I, Williams RJ. Longitudinal study of e-cigarette use and onset of cigarette smoking among high school students in Hawaii. *Tob Control*. 2017;26(1):34-9. <https://doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2015-052705>
82. Miech R, Patrick ME, O'Malley PM, Johnston LD. E-cigarette use as a predictor of cigarette smoking: results from a 1-year follow-up of a national sample of 12th grade students. *Tob Control*. 2017;26(e2):e106-e111. <https://doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2016-053291>
83. Spindle TR, Hiler MM, Cooke ME, Eissenberg T, Kendler KS, Dick DM. Electronic cigarette use and uptake of cigarette smoking: A longitudinal examination of U.S. college students. *Addict Behav*. 2017;67:66-72. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2016.12.009>
84. Hartmann-Boyce J, McRobbie H, Bullen C, Begh R, Stead LF, Hajek P. Electronic cigarettes for smoking cessation. *Cochrane Database Syst Rev*. 2016;9:CD010216. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD010216.pub3>
85. McRobbie H, Bullen C, Hartmann-Boyce J, Hajek P. Electronic cigarettes for smoking cessation and reduction. *Cochrane Database Syst Rev*. 2014;(12):CD010216. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD010216.pub2>
86. Bullen C. Electronic cigarettes for smoking cessation. *Curr Cardiol Rep*. 2014;16(11):538. <https://doi.org/10.1007/s11886-014-0538-8>
87. Caponnetto P, Campagna D, Cibella F, Morjaria JB, Caruso M, Russo C, et al. Efficacy and Safety of an Electronic Cigarette (ECLAT) as tobacco cigarettes substitute: a prospective 12-month randomized control design study. *PLoS One*. 2013;8(6):e66317. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0066317>
88. 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. [https://doi.org/10.1016/S2213-2600\(15\)00521-4](https://doi.org/10.1016/S2213-2600(15)00521-4)
89. Levy DT, Borland R, Villanti AC, Niaura R, Yuan Z, Zhang Y, et al. The application of a decision-theoretic model to estimate the public health impact of vaporized nicotine product initiation in the United States. *Nicotine Tob Res.* 2017;19(2):149-59. <https://doi.org/10.1093/ntr/ntw158>
90. Cherng ST, Tam J, Christine PJ, Meza R. Modeling the effects of e-cigarettes on smoking behavior: implications for future adult smoking prevalence. *Epidemiology.* 2016;27(6):819-26. <https://doi.org/10.1097/EDE.0000000000000497>
91. Organización Mundial de la Salud. Sexta Reunión de la Conferencia de las Partes en el CMCT de la OMS. Sistemas electrónicos de administración de nicotina, y sistemas similares sin nicotina. Documento FCTC/COP6(9). Ginebra:WHO, 2014 [citado julio 2017]. Disponible en: http://apps.who.int/gb/fctc/PDF/cop6/FCTC_COP6_Report-sp.pdf
92. Organización Mundial de la Salud. Séptima reunión de la Conferencia de las Partes en el Convenio Marco de la OMS. 5.5.2 Sistemas electrónicos de administración de nicotina y sistemas electrónicos sin nicotina: informe de la OMS Documento FCTC/COP7/11 [citado julio 2017]. Disponible en: http://www.who.int/fctc/cop/cop7/COP7_REPORT_ESFinal.pdf
93. Institute for Global Tobacco Control. Country laws regulating e-cigarettes: a policy scan. Baltimore, MD: Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health, 2018 [citado octubre 2018]. Disponible en: https://www.globaltobaccocontrol.org/e-cigarette_policyscan
94. E Cigarette Politics. E-Cigarette Laws Worldwide [internet]. [actualizado 2014 septiembre 9] [citado julio 2017]. Disponible en: <http://www.ecigarette-politics.com/electronic-cigarettes-global-legal-status.html>
95. Food and Drug Administration H. Deeming tobacco products to be subject to the federal food, drug, and cosmetic act, as amended by the family smoking prevention and tobacco control act; restrictions on the sale and distribution of tobacco products and required warning statements for tobacco products; final rule (21 CFR Parts 1100, 1140, and 1143). *Fed Reg.* 2016;81(90):28974-29106 [citado octubre 2018]. Disponible en: <https://www.federalregister.gov/documents/2016/05/10/2016-10685/deeming-tobacco-products-to-be-subject-to-the-federal-food-drug-and-cosmetic-act-as-amended-by-the>
96. Organización Mundial de la Salud. WHO report on trends of prevalence of tobacco smoking 2000-2025. 2nd ed. Ginebra: OMS, 2018 [citado octubre 2018]. Disponible en: <http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/272694/9789241514170-eng.pdf?ua=1>