

Aceptabilidad de propuestas de regulación de los Sistemas Electrónicos de Administración de Nicotina entre consumidores en México

Inti Barrientos-Gutiérrez, MMNI,⁽¹⁾ Lizeth Cruz-Jiménez, Msc,⁽¹⁾ Katia Gallegos-Carrillo, PhD,⁽²⁾ Edna Arillo-Santillán, Msc,⁽³⁾ Rosibel Rodríguez-Bolaños, PhD,⁽³⁾ James F Thrasher, PhD.^(3,4)

Barrientos-Gutiérrez I, Cruz-Jiménez L, Gallegos-Carrillo K, Arillo-Santillán E, Rodríguez-Bolaños R, Thrasher JF.
Aceptabilidad de propuestas de regulación de los Sistemas Electrónicos de Administración de Nicotina entre consumidores en México.
Salud Publica Mex. 2023;65:36-45.
<https://doi.org/10.21149/12896>

Barrientos-Gutiérrez I, Cruz-Jiménez L, Gallegos-Carrillo K, Arillo-Santillán E, Rodríguez-Bolaños R, Thrasher JF.
Acceptability of proposals to regulate the Electronic Nicotine Administration Systems among smokers and dual users in Mexico.
Salud Publica Mex. 2023;65:36-45.
<https://doi.org/10.21149/12896>

Resumen

Objetivo. Explorar la aceptabilidad de la actual prohibición de Sistemas Electrónicos de Administración de Nicotina (SEAN) y cuatro propuestas regulatorias (prohibición de saborizantes, espacios libres de emisiones, edad mínima para compra y prohibición de promociones) entre usuarios de nicotina. **Material y métodos.** Estudio transversal de panel realizado en fumadores y vapeadores mexicanos (noviembre 2018-marzo 2020). Mediante análisis de regresión logística se estimaron razones de momios ajustadas (RMA) para evaluar la asociación entre las variables independientes y el apoyo a la prohibición y cuatro propuestas regulatorias. **Resultados.** El apoyo de la prohibición fue de 20%. El nivel de aceptación de las propuestas fue de 21% prohibición de sabores, 23.2% prohibición de promociones, 40.5% espacios libres de emisiones, y 47.9% edad mínima para compra. **Conclusiones.** En México existe un rechazo generalizado de los usuarios de nicotina a la prohibición de los SEAN, y mayor aceptación sobre regulación de espacios libres de emisiones y edad mínima de compra.

Palabras clave: nicotina; vapeo; legislación como asunto; México

Abstract

Objective. Explore the acceptability of the current ENDS ban and four regulatory proposals (ban on flavorings; emission-free spaces; minimum age for purchase; and ban on promotions) among nicotine users. **Materials and methods.** Cross-sectional panel study conducted in Mexican smokers and vapers (November 2018-March 2020). Using logistic regression analysis, adjusted odds ratios (RMA) were estimated to evaluate the association between the independent variables and support for the ban and four regulatory proposals. **Results.** Support for the ban was 20%. The level of acceptance of the proposals was 21.% prohibition of flavors, 23.2% prohibition of promotions, 40.5% emission-free spaces, and 47.9% minimum age for purchase. **Conclusions.** In Mexico there is a generalized rejection of nicotine users to the prohibition of ENDS, and greater acceptance of the regulation of emission-free spaces and minimum purchase age.

Keywords: nicotine; vaping; regulations; México

- (1) Centro de Investigación en Evaluación y Encuestas, Instituto Nacional de Salud Pública. Ciudad de México, México.
- (2) Unidad de Investigación en Epidemiología y Servicios de Salud, Instituto Mexicano del Seguro Social. Cuernavaca, Morelos, México.
- (3) Departamento de Investigación del Tabaco, Instituto Nacional de Salud Pública. Cuernavaca, Morelos, México.
- (4) Departamento de Promoción de la Salud, Educación y Comportamiento, Escuela Arnold de Salud Pública, Universidad de Carolina del Sur. Columbia, Estados Unidos.

Fecha de recibido: 1 de junio de 2021 • **Fecha de aceptado:** 26 de octubre de 2021 • **Publicado en línea:** 20 de diciembre de 2022
 Autor de correspondencia: James F Thrasher. Escuela Arnold de Salud Pública, Universidad de Carolina del Sur. Honors College Residence Hall, 1215 Blossom St, Columbia, SC 29208, Estados Unidos.
 Correo electrónico: THRASHER@mailbox.sc.edu

Licencia: CC BY-NC-SA 4.0

Las leyes para el control del tabaco tienen como objetivo proteger la salud de la población del impacto del tabaco y de la exposición al humo ambiental producido por estos productos.¹ Con el surgimiento de los Sistemas Electrónicos de Administración de Nicotina (SEAN) (anteriormente llamados cigarrillos electrónicos y ahora sistemas de vapeo o vapeadores) como alternativa para el consumo de tabaco, el mercado de la nicotina se ha transformado, imponiendo nuevos retos para actualizar y fortalecer el marco regulatorio existente que tiene como foco los cigarrillos combustibles.² Esto es claro ante la aparición de fenómenos como los usuarios duales, que usan tanto cigarrillo combustible como electrónico³ y la persistencia de la prevalencia de consumo de cigarrillo combustible, especialmente entre adolescentes.⁴ Con el aumento en el uso de los SEAN y las ambigüedades sobre su daño potencial, los intentos de regulación han generado posturas polarizadas entre reguladores, usuarios e industria.⁵ Pese a ser un grupo poblacional pequeño (1.2% de la población),⁶ conocer la percepción sobre las iniciativas de regulación de los usuarios de nicotina (tanto fumadores como vapeadores), quienes podrían tener el mayor nivel de rechazo a este tipo de medidas, puede ayudar a impulsar marcos regulatorios más eficientes e integrales para el control del tabaco.

En los países de ingresos altos, la población general apoya la prohibición del uso de SEAN en espacios cerrados, tal como existe la prohibición para fumar en estos espacios;⁷⁻⁹ sin embargo, los usuarios de SEAN se oponen.⁸⁻¹⁰ Además, en población general existe menos apoyo a políticas que prohíben los SEAN con sabores.⁷ En países de ingresos bajos y medios la evidencia sobre el apoyo para la regulación de SEAN es limitada. En México, los estudios se han enfocado principalmente a la regulación del cigarrillo combustible.^{11,12} La información acerca de la aceptabilidad de la regulación de SEAN, así como el nivel de apoyo o rechazo de parte de las personas usuarias y no usuarias son elementos clave para saber cómo impulsar una agenda legislativa incluyente.¹³

En México, desde 2008 existe una prohibición a la venta, distribución y promoción de SEAN, producto de una interpretación –por parte de la autoridad regulatoria– de la fracción 6 del artículo 16 de la Ley General para el Control del Tabaco (LGCT),¹⁴ que ha sido demandada ante la Suprema Corte de Justicia con resoluciones mixtas. Esta prohibición fue reforzada en 2020 mediante un decreto presidencial que prohíbe la importación.¹⁵ Este estudio, por un lado, propone describir el nivel y factores asociados con el apoyo a la prohibición actual de los SEAN entre fumadores y vapeadores (es decir, usuarios de SEAN) mexicanos, y el apoyo para cuatro propuestas de regulación: prohibición de saborizantes, restricción de áreas donde

se puede vapear (espacios libres de emisiones), edad mínima para comprar vapeadores/e-liquid, y prohibición de promociones en vapeadores/e-liquid. Por otro lado, explorará la aceptabilidad hacia la regulación de estos dispositivos entre usuarios de nicotina, para fortalecer la evidencia para la regulación para el control de productos del tabaco y nicotina.

Material y métodos

Diseño de estudio y población

Estudio transversal de fumadores y vapeadores mexicanos, reclutados mediante un panel de consumidores en línea gestionado por una empresa de investigación de mercado (Kantar U.S). La muestra analítica consistió en información de cinco mediciones (noviembre 2018, marzo 2019, julio 2019, noviembre 2019, y marzo 2020). Se dio seguimiento a los participantes de una etapa de recolección de datos a la otra; sin embargo, nuevos participantes se reclutaron para substituir a aquellos imposibles de recontactar y mantener el tamaño de la muestra en cada etapa (n=1 500). La muestra analítica incluye tanto fumadores vapeadores (usuarios duales) como fumadores no vapeadores (fumadores exclusivos), utilizándose sólo la información correspondiente a la primera encuesta de cada participante (n=4 448). Detalles del estudio han sido publicados anteriormente.¹⁶ El Comité de Ética del Instituto Nacional de Salud Pública de México aprobó todos los procedimientos del estudio (Código: CI 1572).

Medición

Variables dependientes

Propuestas de regulación y prohibición de SEAN: se utilizaron cuatro preguntas, cada una de las cuales correspondió a una variable dependiente: ¿Apoyarías o estarías en contra de una ley que...?: 1. (PS) “prohíba los saborizantes frutales o dulces”; 2. (ELE) “limite las áreas donde se puede vapear (tal como ocurre con fumar)”; 3. (EM) “requiera una edad mínima para comprar vapeadores/ e-liquid”; y 4. (PP) “prohíba promociones en vapeadores y e-liquid, tales como muestras gratis, cupones, y descuentos”. Las respuestas fueron codificadas en “no” (i.e., me opondría firmemente, me opondría, ni apoyaría, ni me opondría y no sé) [referencia]/ “sí” (i.e., la apoyaría firmemente y la apoyaría). Por último, se evaluó el apoyo a la actual prohibición de SEAN: 5. (PA) “Actualmente está prohibida la importación, venta y distribución de vapeadores, ¿estás de acuerdo en que se mantenga esta prohibición?”, las respuestas fueron codificadas en “no”

(i.e., completamente en desacuerdo, en desacuerdo, ni de acuerdo ni en desacuerdo y no sé) [referencia]/ “sí” (i.e., completamente de acuerdo y de acuerdo).

Variables independientes

Las preguntas sobre el uso de tabaco combustible, uso de SEAN, percepción del daño (por fumar o vapear) e influencia social se basaron en la Encuesta Internacional de Control del Tabaco (ITC, por sus siglas en inglés).¹⁷

Uso del cigarro combustible y vapeadores: Se incluyeron las variables “frecuencia de uso de cigarro combustible” (“no diario” [referencia]/ “diario ≤5 cigarros al día” y “diario >5 cigarros al día”); “frecuencia de vapeo” (“fumadores exclusivos de tabaco combustible” [referencia]/ “duales ocasionales” fumadores que vapean menos de una vez por semana y “duales frecuentes” fumadores que vapean una o más veces a la semana); “intento de dejar de fumar y vapear” en los últimos cuatro meses (“sin intento de dejar de fumar ni vapear” [referencia]/ “con intento de dejar de fumar” y “con intento de dejar de vapear”), aquellos participantes que reportaron tanto haber intentado dejar de fumar como intentado dejar de vapear fueron incluidos en las dos últimas categorías de esta variable. Por último, se incluyó la variable “intención de dejar de fumar” (“en algún momento” i.e., en algún momento en el futuro, pero después de seis meses, no planeo dejar de fumar y no sé [referencia] y “en los próximos seis meses” i.e., en el próximo mes y dentro de uno a seis meses).

Uso de SEAN por familia y amigos: “amigos que vapean” se definió como una variable dicotómica a partir de las respuestas a la pregunta “¿Cuántos de tus amigos, con los que pasas tiempo regularmente, vapean?” (“no” i.e., ninguno de sus amigos vapea o no tiene amigos con los que pasa tiempo regularmente [referencia] y “sí” i.e., tiene al menos un amigo que vapea). “Familia que vapea” se construyó a partir de las respuestas a la pregunta: ¿Cuántas personas mayores de 18 años que viven en tu casa vapean al menos una vez a la semana (excluyéndote)? (“no” i.e., ninguno de los miembros de la familia vapea o no vive con miembros de su familia [referencia]/ “sí” i.e., al menos un miembro de la familia vapea).

Percepción del daño-Vapear vs. fumar: se definió a partir de las respuestas a la pregunta; ¿Crees que los vapeadores son más, menos, o igual de dañinos que los cigarros? (“vapear es igual o más dañino que fumar” i.e., igual de dañinos, algo más dañinos que cigarros normales y mucho más dañinos que cigarros normales [referencia]/ “vapear es menos dañino que fumar” i.e., algo menos

dañinos que cigarros normales y mucho menos dañinos que cigarros normales y “no sé”).

Covariables

Se incluyeron sexo (mujer [referencia] y hombre), edad (18-29 [referencia], 30-39, 40-49 y +50 años), nivel educativo (secundaria o menos, licenciatura trunca/preparatoria o estudios técnicos y licenciatura o más [referencia]), ingreso mensual del hogar (<8 000 MXN [referencia], 8 001-15 000 MXN, 15 001-20 000 MXN, >20 000 MXN y no sé), y etapa de recolección de datos (noviembre 2018 [referencia], marzo 2019, julio 2019, noviembre 2019 y marzo 2020).

Análisis

Se estimaron estadísticas descriptivas ponderadas y no ponderadas sobre las características de la muestra. Para evaluar la asociación entre las variables independientes y el apoyo hacia las cuatro propuestas de regulación, así como a la actual prohibición de los SEAN, se estimaron razones de momios ajustadas (RMA) mediante análisis de regresión logística y se calcularon intervalos de confianza del 95% (IC95%). Todos los modelos se ajustaron por covariables. Los resultados se presentan ponderados considerando la distribución de sexo, edad, educación y proporción de fumadores y usuarios de cigarros electrónicos de la población mexicana utilizando datos nacionales de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2018.¹⁸ Los análisis se realizaron en Stata V.14.

Resultados

En el cuadro I se describen las proporciones no ponderadas y ponderadas de la muestra analítica (n=4 480). Después de ponderar, la mayoría de la muestra tenía menos de 40 años (18-29 años= 50.5% y 30-39 años= 27.3%) y estaba formada mayoritariamente por hombres (66.5%). El 59.0% tenía estudios de secundaria o menos, más de una tercera parte (39.4%) tuvo ingresos mensuales <8 000 MXN, y la mayoría (97.1%) eran fumadores exclusivos de tabaco combustible (cuadro I).

Apoyo a las propuestas de regulación/prohibición de los SEAN

Mantener la prohibición sobre la importación, venta y distribución de vapeadores (PA): 21.2% de apoyo (cuadro I)

Los participantes con intento de dejar de fumar en los próximos seis meses tuvieron más probabilidades de estar de acuerdo con mantener la prohibición de los

Cuadro I
CARACTERÍSTICAS DE LA MUESTRA NO PONDERADA Y PONDERADA DE FUMADORES
Y VAPEADORES MEXICANOS (N=4 480). MÉXICO, NOVIEMBRE 2018-MARZO 2020

Variables	n	No ponderado (%)	Ponderado (%)
Sexo			
Hombre	2 142	48.2	66.5
Mujer	2 306	51.8	33.5
Edad (años)			
18-29	1 623	36.5	50.5
30-39	1 369	30.8	27.3
40-49	731	16.4	11.8
50+	725	16.3	10.5
Educación			
Secundaria o menos	421	9.5	59.0
Licenciatura trunca/ preparatoria o técnica	2 552	57.4	29.9
Licenciatura o más	1 475	33.2	11.1
Ingreso mensual del hogar en pesos mexicanos			
<8 000	1 081	24.3	39.4
8 001 a 15 000	1 261	28.4	28.6
15 001 a 20 000	750	16.9	11.5
>20 000	1 148	25.8	13.3
No sé	208	4.7	7.2
Frecuencia de uso de cigarro combustible			
No diario	2 447	55.0	54.7
Diario ≤5 cigarros al día	942	21.2	22.2
Diario >5 cigarros al día	1 059	23.8	23.1
Frecuencia de vapeo			
Fumadores exclusivos de tabaco combustible	2 912	65.5	97.1
Duales ocasionales	972	21.9	1.9
Duales frecuentes	564	12.7	1.0
Intento de dejar de fumar y vapear			
Sin intento de dejar de fumar ni vapear	2 375	53.4	59.7
Con intento de dejar de fumar	1 931	43.4	40.1
Con intento de dejar de vapear	424	9.5	0.8
Intención de dejar de fumar			
En algún momento	2 765	62.2	68.8
En los próximos seis meses	1 683	37.8	31.2
Amigos que vapean			
No	2 782	62.5	82.0
Sí	1 666	37.5	18.1
Familia que vapea			
No	3 444	77.4	88.2
Sí	1 004	22.6	11.8

(continúa...)

(continuación)

Percepción del daño: Vapear vs. fumar			
Vapear es igual o más dañino que fumar	1 954	43.9	44.8
Vapear es menos dañino que fumar	2 011	45.2	34.5
No sé	483	10.9	20.7
Alcohol			
No	3 430	77.1	77.9
Sí	1 018	22.9	22.1
Uso actual de marihuana			
No	3 871	87.0	86.3
Sí	577	13.0	13.7
Dependencia al cigarro combustible (media)			
(PA) Mantener la prohibición sobre la importación, venta y distribución de vapeadores	4 480	2.75	2.52
Sí	936	21.04	21.2
(EM) Requerir una edad mínima para comprar vapeadores/e-liquid			
Sí	2 724	61.24	56.4
(ELE) Limitar las áreas donde se permite vapear			
Sí	2 027	45.57	43.5
(PP) Prohibir promociones en vapeadores y e-liquid			
Sí	1 464	32.91	29.1
(PS) Prohibir los saborizantes frutales o dulces			
Sí	1 041	23.4	20.4
Etapa de recolección de datos			
Noviembre 2018	1 473	33.1	30.2
Marzo 2019	989	22.2	22.2
Julio 2019	747	16.8	18.3
Noviembre 2019	661	14.9	15.4
Marzo 2020	578	12.99	14.0

SEAN (R_{Ma}=1.61, IC_{95%} 1.06,2.46) en comparación con aquellos que manifestaron intento de dejar de fumar en algún momento (cuadro II), al igual que las personas mayores de 50 años (R_{Ma}=2.32, IC_{95%} 1.32,4.09). Contrariamente, la percepción de que vapear es menos dañino que fumar se asoció con menores probabilidades de apoyo (R_{Ma}=0.35, IC_{95%} 0.21,0.56), en comparación con la percepción de que vapear es igual o más dañino que fumar.

Requerir edad mínima para comprar vapeadores/ e-liquid (EM): 56.4% de apoyo (cuadro I)

Los participantes con consumo dual frecuente tuvieron menos probabilidades de apoyo sobre esta propuesta (R_{Ma}=0.65, IC_{95%} 0.45,0.96), en comparación con los fumadores (cuadro II). De igual forma, el no saber si

vapear es más o menos dañino que fumar disminuye la probabilidad de apoyar esta propuesta (R_{Ma}=0.38, IC_{95%} 0.24,0.61). Por el contrario, aquellos participantes con intención de dejar de fumar en los próximos seis meses mostraron más apoyo a la propuesta (R_{Ma}=1.57, IC_{95%} 1.06,2.34).

Limitar las áreas donde se permite vapear (ELE): 43.5% de apoyo (cuadro I)

Comparados con los participantes sin intento de dejar de fumar ni vapear en los últimos cuatro meses, aquellos con intentos de dejar de vapear tuvieron más probabilidad de apoyar limitar las áreas donde se permite vapear (R_{Ma}=2.02, IC_{95%} 1.45,2.82) (cuadro II). Contrariamente, aquellos que reportaron no saber si vapear es menos dañino que los cigarrillos tuvieron me-

Cuadro II
FACTORES ASOCIADOS CON EL APOYO DE PROPUESTAS DE REGULACIÓN Y PROHIBICIÓN DE LOS DISPOSITIVOS DE VAPEO EN FUMADORES Y VAPEADORES MEXICANOS, DATOS PONDERADOS (N=4 448). MÉXICO, NOVIEMBRE 2018-MARZO 2020

	(PA) Mantener la prohibición sobre la importación, venta y distribución de vapeadores*		(EM) Requerir una edad mínima para comprar vapeadores/ e-liquid*		(ELE) Limitar las áreas donde se permite vapear*		(PP) Prohibir promociones en vapeadores y e-liquid*		(PS) Prohibir los saborizantes frutales o dulces*			
	%	RMa	IC95%	%	RMa	IC95%	%	RMa	IC95%	%	RMa	IC95%
Sexo												
Hombre	20	Ref		55	Ref		42.37	Ref		28	Ref	
Mujer	23	1.12	(0.76,1.67)	59	1.07	(0.78,1.47)	45.62	1.06	(0.78,1.45)	31.83	1.04	(0.74,1.47)
Edad												
18-29	21	Ref		53	Ref		41.63	Ref		27	Ref	
30-39	19	0.97	(0.59,1.59)	60	1.34	(0.90,1.99)	44	1.13	(0.77,1.67)	26	0.91	(0.61,1.35)
40-49	19	1.17	(0.83,2.15)	60	1.49	(0.92,2.42)	46	1.42	(0.89,2.28)	37	1.82 ¹	(1.11,2.98)
50+	29	2.322	(1.32,4.09)	58	1.22	(0.78,1.89)	48.23	1.54	(0.99,2.38)	38.5	1.81 ¹	(1.14,2.86)
Educación												
Secundaria o menos	23	1.30	(0.75,2.24)	67	0.73	(0.49,1.08)	48.87	0.85	(0.57,1.26)	27	0.74	(0.49,1.11)
Licenciatura trunca/ preparatoria o técnica	18	0.82	(0.58,1.14)	62	0.86	(0.66,1.13)	47	0.91	(0.71,1.18)	32	0.85	(0.66,1.10)
Licenciatura o más	21	Ref		52	Ref		40.72	Ref		35	Ref	
Ingreso mensual												
<8 000	21	Ref		52	Ref		42.73	Ref		30	Ref	
8 001 a 15 000	22	1.20	(0.71,2.05)	62	1.32	(0.86,2.05)	45	1.02	(0.66,1.57)	29	0.83	(0.53,1.32)
15 001 a 20 000	17	0.84	(0.39,1.83)	63	1.39	(0.83,2.33)	47	1.10	(0.64,1.91)	35	1.08	(0.60,1.97)
>20 000	26	1.46	(0.69,3.10)	57	1.04	(0.58,1.89)	44	0.93	(0.55,1.59)	27	0.70	(0.44,1.11)
No sé	17	0.72	(0.29,1.81)	47	1.01	(0.50,2.04)	32.93	0.70	(0.38,1.28)	19.53	0.54	(0.28,1.02)
Frecuencia de uso de cigarro combustible												
No diario	23	Ref		58	Ref		45.94	Ref		31	Ref	
Diario ≤5 cigarrillos al día	21	1.00	(0.58,1.73)	56	0.88	(0.54,1.42)	43	0.94	(0.59,1.49)	24	0.74	(0.44,1.23)
Diario >5 cigarrillos al día	17	0.54	(0.26,1.11)	53	0.78	(0.49,1.23)	38.05	0.76	(0.48,1.21)	30.12	0.93	(0.58,1.52)
Frecuencia de vapeo												
Fumadores exclusivos de tabaco combustible	21	Ref		56	Ref		43.53	Ref		29	Ref	
Duales ocasionales	21	0.86	(0.53,1.40)	59	0.74	(0.53,1.03)	43	0.74	(0.53,1.04)	32	0.85	(0.59,1.21)

(continúa...)

(continuación)

Duales frecuentes	18	0.80	(0.47,1.36)	57	0.65	(0.45,0.96)	35.99	0.61	(0.41,0.90)	25.13	0.65	(0.43,0.99)	14.01	0.49	(0.32,0.77)
Intento de dejar de fumar y vapear															
Sin intento de dejar de fumar ni vapear	21	Ref		58	Ref		43.96	Ref		29	Ref		20	Ref	
Con intento de dejar de fumar	22	0.95	(0.62,1.45)	54	0.73	(0.49,1.08)	43	0.91	(0.62,1.32)	29	0.82	(0.57,1.18)	22	1.14	(0.72,1.81)
Con intento de dejar de vapear	29	1.43	(0.94,2.18)	60	1.12	(0.80,1.58)	54.18	2.02 ¹	(1.45,2.82)	42.5	1.78	(1.26,2.53)	31.62	2.26	(1.55,3.32)
Intención de dejar de fumar															
En algún momento	19	Ref		54	Ref		42	Ref		27	Ref		20	Ref	
En los próximos seis meses	25	1.61 ²	(1.06,2.46)	61	1.57	(1.06,2.34)	46	1.35	(0.93,1.95)	33.9	1.63 ²	(1.16,2.29)	22	1.08	(0.72,1.64)
Amigos que vapean															
No	21	Ref		55	Ref		43	Ref		29	Ref		21	Ref	
Sí	14	1.10	(0.54,2.21)	64	1.36	(0.85,2.17)	48	1.43	(0.90,2.26)	29.27	1.07	(0.64,1.78)	16	0.61	(0.37,1.02)
Familia que vapea															
No	21	Ref		57	Ref		45	Ref		29	Ref		21	Ref	
Sí	21	1.30	(0.61,2.74)	50	0.70	(0.40,1.22)	30	0.46	(0.26,0.80)	27.23	1.02	(0.58,1.80)	19	0.96	(0.51,1.80)
Percepción del daño: Vapear vs fumar															
Vapear es igual o más dañino que fumar	30	Ref		59	Ref		50	Ref		36	Ref		25	Ref	
Vapear es menos dañino que fumar	13	0.35 ²	(0.21,0.56)	65	1.11	(0.77,1.61)	43	0.74	(0.52,1.05)	26	0.56	(0.38,0.82)	19	0.63 ²	(0.41,0.97)
No sé	16	0.44	(0.26,0.76)	38	0.38	(0.24,0.61)	30	0.38	(0.24,0.60)	20	0.40	(0.25,0.64)	12	0.38	(0.22,0.68)
Alcohol															
No	21	Ref		58	Ref		44	Ref		30	Ref		21	Ref	
Sí	20	0.76	(0.42,1.37)	51	0.73	(0.47,1.13)	41	0.88	(0.57,1.37)	26.02	0.80	(0.51,1.27)	18	0.70	(0.42,1.15)
Uso actual de marihuana															
No	21	Ref		58	Ref		44	Ref		31	Ref		20	Ref	
Sí	24	0.97	(0.44,2.14)	49	0.73	(0.40,1.34)	39	0.85	(0.45,1.60)	19.88	0.56	(0.27,1.16)	24	1.40	(0.68,2.87)
Dependencia al cigarrillo combustible	2.53	1.07	(0.82,1.41)	2.53	1.03	(0.84,1.27)	2.47	0.87	(0.71,1.05)	2.53	1.00	(0.81,1.22)	2.67	1.28	(1.00,1.65)

* Modelos ajustados por etapa de recolección de datos

Nota: Los valores p se señalan con negritas: ¹p < 0.05; ²p < 0.001.

IC95%: intervalos de confianza al 95%; RMA: razones de momios ajustadas

nor probabilidad de apoyar dicha iniciativa ($RMa=0.38$, $IC95\%$ 0.24,0.60) comparados con aquéllos que piensan que vapear es igual o más dañino que los cigarrillos. Esto mismo ocurre con aquéllos con familiares que vapean ($RMa=0.46$, $IC95\%$ 0.26,0.80) comparados contra los que no los tienen y con los consumidores duales frecuentes ($RMa=0.61$, $IC95\%$ 0.41,0.90) comparados con los fumadores exclusivos.

Prohibir promociones en vapeadores y e-liquid (PP): 29.1% de apoyo (cuadro I)

La intención de dejar de fumar en los próximos seis meses se asoció con mayores probabilidades de apoyo ($RMa=1.63$, $IC95\%$ 1.16,2.29) en comparación con la intención de dejar de fumar en algún momento (cuadro II). Una mayor edad se asoció de manera positiva con el apoyo a esta propuesta (40-49: $RMa=1.82$, $IC95\%$ 1.11,2.98; 50+: $RMa=1.81$, $IC95\%$ 1.14,2.86) en comparación con los más jóvenes. De manera negativa, se asoció a ser usuario dual frecuente ($RMa=0.65$, $IC95\%$ 0.43,0.99) y a percibir que vapear es menos dañino que fumar ($RMa=0.56$, $IC95\%$ 0.38,0.82) o no saber si es más o menos dañino ($RMa=0.40$, $IC95\%$ 0.25,0.64).

Prohibir los saborizantes frutales o dulces (PS): 20.4% de apoyo (cuadro I)

Entre los participantes, el tener intentos por dejar de vapear en los últimos cuatro meses se asoció de manera positiva con el apoyo a esta propuesta ($RMa=2.26$, $IC95\%$ 1.55,3.32) comparado con aquéllos sin intento de fumar ni de vapear. Además, aquéllos que mostraron dependencia al cigarrillo combustible tuvieron mayores probabilidades de manifestar apoyo ($RMa=1.29$, $IC95\%$ 1.00,1.65) en comparación de aquéllos que no tuvieron esta característica.

Discusión

Este estudio desarrollado entre fumadores y vapeadores exploró el apoyo a la prohibición y a cuatro propuestas de regulación para el consumo de vapeo. El apoyo hacia la prohibición actual (PA) fue bajo; tras la ponderación de datos se encontró que sólo 21.2% de los participantes la apoya. Entre las propuestas evaluadas, el porcentaje de apoyo a la prohibición de sabores (PS) fue el más bajo (20.4%), consistente con lo encontrado en un estudio en población adulta en Estados Unidos, donde con 34% fue la medida menos apoyada.¹⁹ Para el resto de las propuestas, 29.1% de la muestra apoyó la prohibición de promociones (PP) en vapeadores/ e-liquid; 43.5% restringir las áreas donde se pueda vapear (ELE); y 56.4%

requerir una edad mínima para comprar productos de vapeo (EM). En otros estudios EM ha sido la medida con mayor apoyo; en Hong Kong,²¹ la prevalencia de apoyo en fumadores fue de 90.5%; en Estados Unidos¹⁹ ésta correspondió a 70.6% a nivel poblacional, mientras que en un estudio cualitativo en Australia²¹ usuarios de vapeadores opinaron que el vapeo debería restringirse a mayores de 18 años.

Tres factores se asociaron de manera positiva con el apoyo a la mayoría de las propuestas regulatorias: intención de dejar de fumar en los próximos seis meses, haber tenido intentos por dejar de vapear y tener mayor edad (50 años o más). La intención de dejar de fumar está asociada tanto a mantener la actual prohibición (PA) como al apoyo a la prohibición de promociones (PP) y requerir una edad mínima para la compra (EM), lo cual puede indicar que estas medidas son percibidas como ayuda para cesar el consumo de nicotina o evitar su inicio en los más jóvenes, más allá de si la persona es usuaria de vapeadores o no.

Estudios realizados entre fumadores en Estados Unidos han encontrado que la intención de dejar de fumar está asociada tanto al apoyo a espacios libres de humo¹³ como a la prohibición del tabaco mentolado.²² Estos mismos motivos pueden estar detrás de la relación entre tener intentos por dejar de vapear y el apoyo tanto a limitar las áreas donde se permite vapear (ELE) como a PS, especialmente si los sabores son percibidos como un incentivo para mantener el consumo. Al respecto, algunos estudios han encontrado que los sabores (distintos al tabaco) ayudan a dejar de fumar,²³ mientras otros lo asocian a una menor intención de cesación.²² Por su parte, un estudio longitudinal encontró que un segmento de la población fumadora apoyaba las medidas ELE como una forma de ayuda para dejar de fumar, usando estos espacios para reforzar su autocontrol.¹³

Los participantes de 50 años o más tuvieron mayores probabilidades de apoyar los ELE y la PA comparados con los segmentos más jóvenes. Estos resultados pueden estar relacionados con el tipo de información a la que este grupo está expuesto, el cual están menos involucrado en redes sociales, donde se encuentra la mayor cantidad de mensajes publicitarios e interacciones entre usuarios a favor del vapeo,²⁵ y donde estudios anteriores han encontrado que estudiantes universitarios²⁶ y adultos jóvenes²⁷ confían para obtener su información acerca del vapeo. La exposición a esta la publicidad no sólo cambia la información, sino también las normas percibidas respecto de estos productos.²⁸ Esto puede traducirse en una percepción de qué tan normal o no es la conducta, y qué tanto requiera regularse, principalmente entre los segmentos más jóvenes.

Los factores que se asociaron con el rechazo a las restricciones propuestas fueron: Percepción de menor daño del vapeo *vs.* el cigarro combustible y ser usuario dual frecuente. Una menor percepción de daño o un desconocimiento al respecto se relacionó con el rechazo a PA así como a ELE. En diversos estudios, el rechazo a las medidas de ELE también se ha relacionado con la baja percepción del daño potencial del aerosol de segunda mano.²⁹⁻³² Por otro lado, se ha encontrado apoyo a favor de esta restricción entre población general en Estados Unidos,³² España,³³ la Unión Europea⁸ y entre adolescentes del Reino Unido.³¹ En estos casos, la percepción de daño potencial fue determinante para apoyar esta restricción. Tener un nivel educativo de secundaria o menor, además de asociarse de manera negativa con el apoyo de PP, fue el único factor relacionado con menor apoyo sobre la propuesta de requerir una edad mínima para comprar dispositivos o líquido de vapeo (EM).

Contrario a lo esperado, la frecuencia de fumar no fue significativa para ninguna de las propuestas, mientras que la dependencia al tabaco combustible fue un factor para estar a favor de prohibir los sabores frutales o dulces. De igual forma, no se encontró una relación significativa entre el consumo de alcohol o marihuana y el apoyo o rechazo a las propuestas planteadas.

Este estudio cuenta con diversas limitaciones. La muestra fue obtenida a través de un panel de consumidores en línea y el estudio está centrado en la percepción de usuarios actuales de nicotina, fumadores y vapeadores, por lo que no puede ser generalizada a la población. Pese a esto, el estudio permite tener una visión enfocada en el grupo de interés, fumadores y vapeadores, difícilmente obtenible con otros métodos dado su limitado número. Además, tiene un sobremuestreo de fumadores jóvenes, de estratos sociales y educativos más altos, y usuarios de SEAN, lo que refuerza este enfoque en el grupo de interés. Para disminuir el posible sesgo a causa de la falta de representatividad de la muestra, los análisis están ponderados usando información de una encuesta nacional y representativa para tomar en cuenta diferencias entre la presente muestra y la población general de fumadores y vapeadores en México (Ensanut 2018). Sin embargo, es indispensable recabar información que muestre el apoyo a este tipo de medidas tanto de exfumadores como de nunca fumadores, quienes constituyen la mayoría de la población y cuyo apoyo es esencial para fortalecer la política pública. De hecho, en comparación con los fumadores, estos grupos han mostrado un mayor nivel de apoyo para la regulación de tabaco,¹¹ aunque los niveles de apoyo aumentan después de la implementación de las regulaciones, tanto en los fumadores como en los no-fumadores.^{12,34}

Conclusiones

Como resultado de este estudio es posible observar que el uso del panel en línea, pese a sus limitaciones poblacionales, es útil para obtener información de un grupo que, tal como los usuarios de vapeo, es difícil de abordar usando otras metodologías más tradicionales. Respecto a las propuestas regulatorias, si bien la mayoría de la muestra rechaza la prohibición actual, hay propuestas que tendrían apoyo de los consumidores, como la edad mínima para la compra de productos y los espacios libres de emisiones. El más importante de los factores para apoyar estas propuestas es la intención de dejar de consumir nicotina, junto con la edad y mayor nivel educativo. Esta información deberá ser contrastada contra estudios poblacionales para poder instrumentar una política pública inclusiva y que proteja a toda la población.

Financiamiento

La investigación reportada en este estudio fue apoyada por el Centro Internacional Fogarty de los Institutos Nacionales de Salud (NIH-EE.UU.) con el número de premio R01 TW010652. El contenido es responsabilidad exclusiva de los autores y no representa necesariamente las opiniones oficiales de los Institutos Nacionales de Salud (NIH-EE.UU.).

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

Referencias

1. Burci GL. World Health Organization (WHO): Framework Convention on Tobacco Control. *Int Leg Mater.* 2003;42(3):515-39.
2. 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(4):436-47. <https://doi.org/10.21149/9259>
3. Zavala-Arciniega L, Barrientos-Gutiérrez I, Arillo-Santillán E, Gallegos-Carrillo K, Rodríguez-Bolaños R, F Thrasher J. Profile and patterns of dual use of e-cigarettes and combustible cigarettes among Mexican adults. *Salud Publica Mex.* 2021;63(5):641-52. <https://doi.org/10.21149/12365>
4. Barrera-Núñez DA, Rengifo-Reina HA, López-Olmedo N, Barrientos-Gutiérrez T, Reynales-Shigematsu LM. Cambios en los patrones de consumo de alcohol y tabaco antes y durante la pandemia de Covid-19. *Ensanut 2018 y 2020. Salud Publica Mex.* 2022;64(2):137-47. <https://doi.org/10.21149/12846>
5. Reynales-Shigematsu LM, Barrientos-Gutiérrez I, Zavala-Arciniega L, Arillo-Santillán E. New tobacco products, a threat for tobacco control and public health of Mexico. *Salud Publica Mex.* 2018;60(5). <https://doi.org/10.21149/9682>
6. Shamah-Levy T, Romero-Martínez M, Barrientos-Gutiérrez T, Cuevas-Nasu L, Bautista-Arredondo S, Colchero M, et al. Encuesta Nacional de

- Salud y Nutrición 2020 sobre Covid-19. Resultados nacionales. Cuernavaca, Mexico: INSP; 2021. Disponible en: <https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanutcontinua2020/doctos/informes/ensanutCovid19ResultadosNacionales.pdf>
7. Unger JB, Barker D, Baezconde-Garbanati L, Soto DW, Sussman S. Support for electronic cigarette regulations among California voters. *Tob Control*. 2017;26(3):334-7.
 8. Laverty AA, Filippidis FT, Fernandez E, Vardavas CI. E-cigarette use and support for banning e-cigarette use in public places in the European Union. *Prev Med (Baltim)*. 2017;105:10-4. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2017.08.007>
 9. Wackowski OA, Delnevo CD. Smokers' attitudes and support for e-cigarette policies and regulation in the USA: Table 1. *Tob Control*. 2015;24(6):543-6. <https://doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2014-051953>
 10. Wong LP, Alias H, Mohammadi N, Ghadimi A, Hoe V. E-cigarette users' attitudes on the banning of sales of nicotine e-liquid, its implication on e-cigarette use behaviours and alternative sources of nicotine e-liquid. *J Community Health*. 2017;42(6):1225-32. <https://doi.org/10.1007/s10900-017-0374-z>
 11. Thrasher JF, Besley JC, González W. Perceived justice and popular support for public health laws: A case study around comprehensive smoke-free legislation in Mexico City. *Soc Sci Med*. 2010;70(5):787-93. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2009.10.064>
 12. Thrasher JF, Pérez-Hernández R, Swayampakala K, Arillo-Santillán E, Bottai M. Policy Support, norms, and secondhand smoke exposure before and after implementation of a comprehensive smoke-free law in Mexico City. *Am J Public Health*. 2010;100(9):1789-98. <https://doi.org/10.215/AJPH.2009.180950>
 13. Nagelhout GE, Zhuang Y-L, Gamst A, Zhu S-H. Do smokers support smoke-free laws to help themselves quit smoking? Findings from a longitudinal study. *Tob Control*. 2015;24(3):233-7.
 14. Cámara de Diputados del H. Congreso de la Nación. Ley General para el Control del Tabaco-artículo 16, Apartado VI. México: Diario Oficial de la Federación, 2008.
 15. Diario Oficial de la Federación. Decreto por el que se modifica la Tarifa de la Ley de los Impuestos Generales de Importación y de Exportación. México: Diario Oficial de la Federación, 2020.
 16. Gallegos-Carrillo K, Barrientos-Gutiérrez I, Arillo-Santillán E, Zavala-Arciniega L, Cho YJ, Thrasher JF. Health professionals' counseling about electronic cigarettes for smokers and vapers in a country that bans the sales and marketing of electronic cigarettes. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(2):442. <https://doi.org/10.3390/ijerph17020442>
 17. Thompson ME, Fong GT, Hammond D, Boudreau C, Driezen P, Hyland A, et al. Methods of the International Tobacco Control (ITC) Four Country Survey. *Tob Control*. 2006;15(suppl 3):iii12 LP-iii18. <https://doi.org/10.1136/tc.2005.013870>
 18. Shamah-Levy T, Vielma-Orozco E, Heredia-Hernández O, Romero-Martínez M, Mojica-Cuevas J, Cuevas-Nasu L, et al. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2018-19 Resultados nacionales. Vol. 53. México: Instituto Nacional de Salud Pública, 2020:1689-9. Disponible en: https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanut2018/doctos/informes/ensanut_2018_informe_final.pdf
 19. Tan ASL, Lee C, Bigman CA. Public support for selected e-cigarette regulations and associations with overall information exposure and contradictory information exposure about e-cigarettes: Findings from a national survey of U.S. adults. *Prev Med (Baltim)*. 2015;81:268-74. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2015.09.009>
 20. Cheung Y, Wang M, Ho S, Jiang N, Kwong A, Lai V, et al. Public support for electronic cigarette regulation in Hong Kong: a population-based cross-sectional study. *Int J Environ Res Public Health*. 2017;14(7):709. <https://doi.org/10.3390/ijerph14070709>
 21. Fraser D, Weier M, Keane H, Gartner C. Vapers' perspectives on electronic cigarette regulation in Australia. *Int J Drug Policy*. 2015;26(6):589-94. <https://doi.org/10.1016/j.drugpo.2015.01.019>
 22. Pearson JL, Abrams DB, Niaura RS, Richardson A, Vallone DM. A ban on menthol cigarettes: Impact on public opinion and smokers' intention to quit. *Am J Public Health*. 2012;102(11):107-14. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2012.300804>
 23. Tackett AP, Lechner WV, Meier E, Grant DM, Driskill LM, Tahirkheli NN, Wagener TL. Biochemically verified smoking cessation and vaping beliefs among vape store customers. *Addiction*. 2015;110(5):868-74. <https://doi.org/10.1111/add.12878>
 24. Zare S, Nemati M, Zheng Y. A systematic review of consumer preference for e-cigarette attributes: Flavor, nicotine strength, and type. *PLoS One*. 2018;13(3):1-18. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0194145>
 25. Vassej J, Metayer C, Kennedy CJ, Whitehead TP. #Vape: Measuring e-cigarette influence on Instagram with deep learning and text analysis. *Front Commun*. 2020;4(January):1-13. <https://doi.org/10.3389/fcomm.2019.00075>
 26. Dobbs PD, Clawson AH, Gowin M, Cheney MK. Where college students look for vaping information and what information they believe. *J Am Coll Heal*. 2020;68(4):347-56. <https://doi.org/10.1080/07448481.2018.1549557>
 27. Massey ZB, Brockenberry LO, Harrell PT. Vaping, smartphones, and social media use among young adults: Snapchat is the platform of choice for young adult vapers. *Addict Behav*. 2021;112:106576. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2020.106576>
 28. Duong HT, Liu J. Vaping in the news: the influence of news exposure on perceived e-cigarette use norms. *Am J Heal Educ*. 2019;50(1):25-39. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2020.106576>
 29. Kolar S, Rogers B, Hooper M. Support for indoor bans on electronic cigarettes among current and former smokers. *Int J Environ Res Public Health*. 2014;11(12):12174-89. <https://doi.org/10.3390/ijerph111212174>
 30. Patterson C, Hilton S, Weishaar H. Who thinks what about e-cigarette regulation? A content analysis of UK newspapers. *Addiction*. 2016;111(7):1267-74. <https://doi.org/10.1111/add.13320>
 31. Weishaar H, Trevisan F, Hilton S. 'Maybe they should regulate them quite strictly until they know the true dangers': a focus group study exploring UK adolescents' views on e-cigarette regulation. *Addiction*. 2016;111(9):1637-45. <https://doi.org/10.1111/add.13377>
 32. Mello S, Bigman CA, Sanders-Jackson A, Tan ASL. Perceived harm of secondhand electronic cigarette vapors and policy support to restrict public vaping: Results from a national survey of US adults. *Nicotine Tob Res*. 2016;18(5):686-93. <https://doi.org/10.1093/ntr/ntv232>
 33. Martínez-Sánchez JM, Ballbè M, Fu M, Martín-Sánchez JC, Gottlieb M, Saltó E, et al. Attitudes towards electronic cigarettes regulation in indoor workplaces and selected public and private places: a population-based cross-sectional study. *PLoS One*. 2014;9(12):e114256. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0114256>
 34. Thrasher JF, Swayampakala K, Arillo-Santillán E, Sebríe E, Walsemann KM, Bottai M. Differential impact of local and federal smoke-free legislation in Mexico: a longitudinal study among adult smokers. *Salud Publica Mex*. 2010;52(3):S244-53.