

## Riesgo percibido y uso de cigarros electrónicos en estudiantes universitarios

### *Perceived risk and use of electronic cigarette among university students*

Nora Angélica Armendáriz-García, Sergio Rodarte Uribe, María Magdalena Alonso Castillo, Karla Selene López García y Nora Nelly Oliva Rodríguez

Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Enfermería. México

ORCID Nora Angélica Armendáriz-García: <https://orcid.org/0000-0001-9033-3244>

ORCID Sergio Rodarte Uribe: <https://orcid.org/0000-0001-9138-7332>

ORCID María Magdalena Alonso Castillo: <https://orcid.org/0000-0002-7197-8116>

ORCID Karla Selene López García: <https://orcid.org/0000-0002-9462-7140>

ORCID Nora Nelly Oliva Rodríguez: <https://orcid.org/0000-0001-9299-9891>

Recibido: 27/06/2023 · Aceptado: 18/09/2023

Cómo citar este artículo/citation: Armendáriz-García, N. A., Rodarte Uribe, S., Alonso Castillo, M. M., López García, K. S. y Oliva Rodríguez, N. N. (2023). Riesgo percibido y uso de cigarros electrónicos en estudiantes universitarios. *Revista Española de Drogodependencias*, 48(3), 131-x141. <https://doi.org/10.54108/10062>

### **Resumen**

Introducción. El uso de cigarro electrónico presenta un aumento en varios países del mundo, debido principalmente a la popularidad que tienen estos dispositivos electrónicos. Objetivo. Identificar la relación entre la percepción del riesgo y el uso del cigarro electrónico. Método. La muestra de estudio fue de 285 jóvenes universitarios y se utilizó un muestreo estratificado aleatorio. Resultados. Se presentaron diferencias en la percepción de riesgo en los consumidores y no consumidores de cigarros electrónicos, así mismo se presentó relación entre la percepción del riesgo y el uso del cigarro electrónico ( $p < .005$ ). Discusión y conclusiones. Los hallazgos pueden deberse a que los consumidores de cigarros electrónicos mantienen ideas y expectativas favorables sobre el uso del cigarro electrónico. Los resultados del estudio representan una oportunidad para el profesional de enfermería para abordar el fenómeno del cigarro electrónico y contribuir en el fortalecimiento del conocimiento sobre esta modalidad actual de consumo de nicotina.

### **Palabras clave**

Cigarrillo electrónico; riesgo; prevalencia; jóvenes.

Correspondencia:

Nora Angélica Armendáriz-García

Email: [nora.armendarizgrc@uanl.edu.mx](mailto:nora.armendarizgrc@uanl.edu.mx)



## **Abstract**

**Introduction.** The use of e-cigarettes is increasing in several countries of the world, mainly due to the popularity of these electronic devices. **Objetive.** Identify the relationship between risk perception and the use of e-cigarettes. **Method.** The study sample consisted of 285 university students and a stratified randomized sample was used. **Results.** there were significant differences to the perception of risk used by consumers and non-consumers of e-cigarettes. Likewise, a relationship was presented between the perception of risk and the use of electronic cigarettes ( $p < .05$ ). **Discussion and conclusion.** The findings may be because e-cigarette consumers have favorable ideas and expectations about the use of e-cigarettes. The results of the study represent an opportunity for nurses to address the phenomenon of e-cigarettes and contribute to the strengthening of knowledge about this current modality of nicotine consumption.

## **Keywords**

Electronic cigarettes; risk; prevalence; younger.

## **INTRODUCCIÓN**

Los cigarros electrónicos son dispositivos que calientan un líquido para crear un aerosol que es inhalado y este líquido generalmente contiene nicotina y otras sustancias químicas (Al-Hamdani, Hopkins y Park, 2020). Los cigarros electrónicos se comercializan en gran medida hacia los jóvenes mediante el uso de estrategias publicitarias donde se presentan como menos dañinos que los cigarros convencionales (Organización Mundial de la Salud, 2020).

En el contexto internacional, el uso de cigarro electrónico presenta un aumento en países como Corea del Sur, Estados Unidos, Nueva Zelanda, Reino Unido y Polonia donde en pocos años las prevalencias se han duplicado, de forma que se evidencia la popularidad que tienen estos dispositivos alrededor del mundo (Al-Hamdani, Hopkins y Park, 2020; Breland, et al., 2017; Cooper, Loukas, Harrell y Perry, 2017; Yoong, et al., 2018).

En Estados Unidos, acorde a la Encuesta Nacional sobre el Tabaco en Adultos (NATS) de 2013-2014, entre los jóvenes adultos estadounidenses de 18 a 24 años, la prevalencia de uso alguna vez en la vida fue de 35.8% y de uso actual de cigarros electrónicos fue del 13.6%. Estas prevalencias fueron más altas que las de los adultos de 25 años o más (16.4% y 5.7%, respectivamente). Entre los adultos jóvenes, el uso actual y el de alguna vez fueron mayores en los hombres en comparación con las mujeres. Según otra encuesta nacional, la prevalencia de consumo alguna vez en la vida de cigarros electrónicos entre los adultos jóvenes de 18 a 24 años fue del 6.9% en 2011. En 2016, había 10.8 millones de usuarios de cigarros electrónicos, de los cuales, 3.6 millones los utilizaban de forma diaria y aproximadamente 60% eran hombres; en 2018, la prevalencia de uso alguna vez en la vida en adultos jóvenes fue de 25.8% y 7.6% de uso actual (Mirbolouk, 2018).



Algunos estudios indican que el rápido crecimiento del uso de los cigarros electrónicos se encuentra asociado a que frecuentemente utilizan los cigarros electrónicos por considerarlos productos de menor daño y menos adictivos (Alzalabani y Eltaher, 2020; Brikmanis, Petersen y Doran, 2017; Franks, Hawes, McCain y Payakachat, 2017; Castriello, Martín, Martínez y Martínez, 2019; Jiang, 2019; Leavens, 2019). Sin embargo, hasta el momento se identificó escasa literatura iberoamericana que aborde esta problemática en jóvenes universitarios. La importancia de realizar estudios especialmente en los estudiantes universitarios radica en que se ha identificado en el ámbito internacional que dicha población es susceptible al uso del cigarro electrónico, aunado a que en los últimos años se ha observado un aumento en el uso de estos dispositivos electrónicos. Por tal motivo los objetivos del presente estudio son identificar la prevalencia de consumo de cigarros electrónicos por sexo. Así mismo se pretende conocer la percepción del riesgo sobre el uso de cigarros electrónicos entre consumidores y no consumidores. Y por último identificar la relación entre la percepción del riesgo y el uso del cigarro electrónico.

## MATERIALES Y MÉTODOS

### Diseño de Estudio

Corresponde a un estudio descriptivo correlacional debido a que se busca establecer relaciones entre las variables de interés (Grove, Burns y Gray, 2013). El estudio fue de tipo transversal ya que se recolectaron datos en un solo momento en el tiempo.

### Participantes

La población de estudio estuvo conformada por 1439 estudiantes universitarios inscritos en diferentes programas académicos de una institución universitaria del Estado de Chihuahua (México). La muestra del estudio estuvo conformada por 285 jóvenes universitarios, misma que fue calculada por medio del paquete estadístico nQuery Advisor versión 4. Se consideró un nivel de significancia del 0.05, para una hipótesis bilateral alternativa; además, se consideró una potencia del 90%, una tasa de no respuesta de 5% y un efecto de diseño de 1.25. El muestreo, en una primera etapa fue estratificado (programas de licenciatura) y en una segunda etapa fue por conglomerados (semestre); la muestra se asignó de manera proporcional al tamaño del estrato; además la selección del conglomerado fue aleatoria. Dentro de cada uno de los estratos se seleccionaron conglomerados hasta alcanzar el número de alumnos requeridos del programa de licenciatura.

### Mediciones

Se diseñó una cédula de datos personales y prevalencias de uso de cigarros electrónicos que consta de dos apartados; el primero sobre los datos demográficos, como la edad y el sexo, en el segundo apartado sobre el uso del cigarro electrónico se obtuvieron las prevalencias de uso de cigarro electrónico, uso de nicotina en el líquido del cigarro electrónico, sabor de preferencia del líquido y el número de sesiones de vapeo en un día.

Se utilizó el cuestionario desarrollado por Frank et al. (2017), compuesto por



15 ítems, con un patrón de respuesta tipo Likert, con cinco opciones a cada afirmación, que van desde totalmente en desacuerdo hasta totalmente de acuerdo. El cuestionario valora tres dominios relacionados con la percepción de riesgo sobre los cigarros electrónicos. Los ítems 1, 2 y 3 se encuentran dentro de la subescala sobre dejar de fumar; los ítems 4, 5, 6, 7, y 8 forman parte de la subescala de la reducción del daño percibido; finalmente, los ítems 9, 10, 11, 12, 13, 14 y 15 son respecto a la subescala sobre la regulación preferida de los cigarros electrónicos. Se recodificaron siete ítems, desde el ítem 9 hasta el 15, que corresponden a la última subescala del cuestionario, por lo que se cambió la direccionalidad de dichos reactivos (1 = Totalmente de acuerdo hasta 5 = Totalmente desacuerdo. Posteriormente, los ítems de cada subescala se suman, de manera que cada una tendrá su promedio, que puede ser de 1 a 5, donde puntajes más altos indican menor percepción del riesgo.

El cuestionario fue desarrollado en idioma inglés aplicado en estudiantes universitarios en Estados Unidos. Debido a lo anterior se procedió a realizar el proceso de traducción del inglés al español, así como de español (previamente traducido), a inglés (*back translation*) por una institución certificada a cargo de un perito experto en el idioma inglés. Su contenido y legibilidad fue validado por dos investigadores. El cuestionario obtuvo un Alfa de Cronbach de .80. También se realizó una revisión por expertos en el fenómeno de adicciones, para revisar si los términos son apropiados y pertinentes para facilitar el entendimiento de cada uno de los ítems para la aplicación en la población de estudio.

## Procedimiento

Se contactó a los estudiantes por medio de correo electrónico institucional, donde se proporcionó un enlace a un formulario utilizando la plataforma Google Forms. A los estudiantes que aceptaron participar se les pidió que contestaran lo más apegado a su realidad; el documento que contenía los cuestionarios estuvo disponible hasta que se recolectó la muestra total.

## Análisis de datos

Para la captura y el análisis de los datos se utilizó el programa estadístico Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versión 22.0 para Windows. Se utilizó el análisis descriptivo por medio de las frecuencias, proporciones, medidas de tendencia central y variabilidad. Para el primer objetivo planteado se empleó la prueba estadística Chi Cuadrado de Pearson para observar las diferencias en las prevalencias de consumo por sexo. Para el segundo objetivo planteado se utilizó la prueba U de Mann-Whitney para identificar las diferencias entre la percepción del riesgo y consumidores y no consumidores. Para el último objetivo que establece identificar la relación entre la percepción de riesgo y el uso de cigarros electrónicos en jóvenes universitarios, se utilizó la correlación de Spearman.

## Consideraciones éticas

El estudio se apegó a los lineamientos establecidos en el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud (Secretaría de Salud, 1987) y fue aprobado por el Comité de Ética de la Facultad de Enfermería de la UANL (FAEN-M-1770).



## RESULTADOS

La muestra de estudio estuvo conformada mayormente por el sexo femenino (60.7%); predominó el rango de edad de los participantes entre los 18 y 20 años (48.1%). Sobre el uso de los cigarros electrónicos en jóvenes universitarios, se obtuvo que 25.2% de los participantes ha utilizado el cigarro electrónico en el último año (IC95%= 20.2, 30.4). El 52.6% utiliza el cigarro electrónico tipo 2, correspondiente a los cigarros electrónicos de segunda generación, también llamados *vape pens* o vaporizadores. La mayoría de los participantes que utilizan los cigarros electrónicos prefieren los sabores frutales (77.3%), mientras que 18.5% prefiere los sabores mentolados. El 80.4% utiliza nicotina en el líquido saborizante del cigarro electrónico y 59.3% tiene amigos que utilizan estos dispositivos electrónicos. Sobre las sesiones de vapeo en un día, la mayoría corresponde a 11 a 20 sesiones de vapeo (30.9%), el 23.8% de 21 a 50 sesiones y 18.5% de dos a cuatro sesiones de vapeo en un día.

Con respecto al cuestionario sobre percepción de riesgo del uso de cigarro electrónico, se observó que el 61% estuvo en desacuerdo en que los cigarros electrónicos son un método efectivo para ayudar a las personas a dejar de fumar. El 62.2% estuvo en desacuerdo en que el cigarro electrónico es una opción razonable para quienes buscan dejar de fumar. La mayoría de los participantes (64.6%) estuvo en desacuerdo sobre que los cigarros electrónicos son los productos más efectivos para dejar de fumar.

A su vez, 17.7% estuvo de acuerdo en que las consecuencias de utilizar los cigarros electrónicos son menos severas que las consecuencias de fumar cigarros de tabaco. Auna-

do a lo anterior el 19.3% de los participantes estuvo de acuerdo en que el aerosol producido por los cigarros electrónicos tiene menos riesgo que el humo de segunda mano producido por los cigarros de tabaco. Por otro lado el 34.5% respondió no estar de acuerdo ni en desacuerdo sobre que los cigarros electrónicos no tienen ingredientes carcinógenos. Además, la mayoría de los participantes (74.4%) estuvo de acuerdo sobre que el aerosol de los cigarros electrónicos puede afectar la salud.

Además, el 85.6% de los participantes estuvieron de acuerdo en que los cigarros electrónicos no deberían ser vendidos a menores de edad. También se identificó que el 60.3% estuvo de acuerdo en que los cigarros electrónicos deberían ser objeto de regulaciones legales. Por otro lado, el 63.6% estuvo de acuerdo en que alguna comisión contra riesgos sanitarios debería regular el uso de los cigarros electrónicos. Con respecto a si los cigarros electrónicos deberían tener los mismos impuestos que los cigarros convencionales, una alta proporción de los participantes (47.5%) estuvo de acuerdo. Otro aspecto importante identificado fue que el 92.8% estuvo de acuerdo en que los fabricantes de cigarros electrónicos deberían mostrar todos los ingredientes que estos contienen. Sobre si la publicidad de los cigarros electrónicos debe estar restringida el 35.4% estuvo totalmente de acuerdo.

Sobre la prevalencia de uso de cigarros electrónicos en los jóvenes universitarios por sexo, en la Tabla 1 se muestra que se identificó diferencias significativas en todas las prevalencias de consumo ( $p < .05$ ). En la prevalencia alguna vez en la vida ( $\chi^2 = 6.12$ ,  $p = .013$ ) se observa que los hombres utilizan más el cigarro electrónico (40.0%) en comparación con las mujeres (26.5%). De igual



forma, en la prevalencia en el último año ( $\chi^2 = 9.97, p = .002$ ), el último mes ( $\chi^2 = 8.84, p = .003$ ), y en la última semana ( $\chi^2 = 8.03, p = .005$ ), los hombres utilizan más el cigarro electrónico con respecto a las mujeres.

En la Tabla 2 se muestra que se presentaron diferencias significativas en las medianas sobre el instrumento empleado y sus dimensiones, donde se identificó que los consumidores presentaron medias más altas a diferencia de los no consumidores, es importante resaltar que a mayor puntaje menor percepción del riesgo. En la escala de percepción de riesgo ( $U = 4524.0, p = .001$ ) los consumidores presentaron puntajes más altos ( $Mdn = 43.3$ ) que los no consumidores ( $Mdn = 31.6$ ). Posteriormente, en la subescala dejar de fumar ( $U = 3646.5, p = .001$ ) se presenta la misma tendencia de mayor puntaje en los consumidores ( $Mdn = 9.0$ ) que en los no consumidores ( $Mdn = 6.0$ ). También, en la subescala reducción del daño percibido ( $U = 4757.0,$

$p = .032$ ) se muestran puntajes más altos en consumidores ( $Mdn = 14.0$ ) en comparación con los no consumidores ( $Mdn = 11.0$ ). Finalmente, en la subescala regulaciones ( $U = 7347.0, p = .001$ ) los consumidores presentaron una media de 18.0 y los no consumidores presentaron una media de 17.0).

Se presentó una relación positiva y significativa de la percepción de riesgo sobre el uso del cigarro electrónico con el número de sesiones de vapeo en un día ( $r_s = .259, p < .05$ ). Además, se obtuvo una relación positiva en la subescala de regulaciones en el cuestionario de la percepción de riesgo sobre el cigarro electrónico con el número de sesiones de vapeo en un día ( $r_s = .265, p < .01$ ). Por lo que mientras mayor sea la baja percepción de riesgo, mayor será el número de sesiones de vapeo en un día y cuando mayor sea la baja percepción de riesgo referente a las regulaciones, mayor será también el número de sesiones de vapeo de cigarro electrónico en un día.

**Tabla 1.** Prevalencia de uso de cigarros electrónicos por sexo

Prevalencia de uso de cigarros electrónicos	Sexo	Si		No		$\chi^2$	$p$
		$f$	%	$f$	%		
Alguna vez en la vida	Femenino	49	26.5	136	73.5	6.12	.013
	Masculino	48	40.0	72	60.0		
Último año	Femenino	35	18.9	150	81.1	9.97	.002
	Masculino	42	35.0	78	65.0		
Último mes	Femenino	22	11.9	163	88.1	8.84	.003
	Masculino	30	25.0	90	75.0		
Última semana	Femenino	10	5.4	175	94.6	8.03	.005
	Masculino	18	15.0	102	85.0		

Nota:  $f$  = frecuencia, % = porcentaje,  $\chi^2$  = Chi cuadrado,  $p$  = Significancia estadística.



**Tabla 2.** Prueba U de Mann Whitney para determinar la percepción de riesgo en consumidores y no consumidores de cigarros electrónicos

	<i>n</i>	$\bar{X}$	<i>Mdn</i>	<i>DE</i>	<i>U</i>	<i>p</i>
Escala percepción de riesgo						
Consumidores	77	42.8	43.3	11.4	4524.0	.001
No consumidores	228	32.0	31.6	11.9		
Subescala dejar de fumar						
Consumidores	77	8.7	9.0	2.2	3646.5	.001
No consumidores	228	6.1	6.0	2.3		
Subescala reducción daño percibido						
Consumidores	77	14.1	14.0	3.3	4757.0	.032
No consumidores	228	11.4	11.0	3.0		
Subescala regulaciones						
Consumidores	77	17.7	18.0	4.2	7347.0	.001
No consumidores	228	16.6	17.0	4.5		

*Nota:* *n* = Total de observaciones;  $\bar{X}$  = Media; *Mdn* = Mediana; *DE* = Desviación estándar; *U* = Prueba U de Mann-Whitney; *p* = Significancia estadística.

## DISCUSIÓN

Respecto a las prevalencias de consumo de uso de cigarro electrónico, se identificó que la mayor proporción ha utilizado el cigarro electrónico alguna vez en la vida y una cuarta parte de la muestra lo ha utilizado en el último año. Lo anterior es relevante ya que dicho consumo se da en un país en el cual la importación y comercio de cigarros electrónicos está legalmente prohibido. Las prevalencias del presente estudio son muy similares con las reportadas por otros estudios en diferentes países realizados por diversos autores (Castrillo, Martín, Martínez y Martínez, 2019; Franks, Hawes, McCain y Payakachat, 2017; Canzan, 2019; Luzius, Dobbs y Jozkowski, 2020; Saddleson, 2016). Por

el contrario, las prevalencias del presente estudio fueron más altas en comparación con otros estudios (Jiang, 2019; Leavens, 2019; Kilibarda, Krstev, Milovanovic y Foley, 2019; Tavolacci, et al., 2016; Wamamili, et al., 2020). Lo anterior puede deberse a que en el contexto internacional hay una tendencia al alza sobre el uso de los cigarros electrónicos, debido principalmente por el fácil acceso a estos dispositivos, gracias a las máquinas expendedoras, punto de venta, las ventas por internet y redes sociales, por lo que, a pesar de las medidas legales implementadas en el país, el cigarro electrónico continúa a la venta y al alcance de los usuarios.

Sobre las prevalencias del uso de cigarros electrónicos en los jóvenes universi-



tarios por sexo, se encontraron diferencias significativas entre hombres y mujeres, lo cual concuerda con otros estudios (Canzan et al., 2019; Luzius, Dobbs y Jozkowski, 2020; Lee, 2017) donde los hombres utilizan más el cigarro electrónico en comparación con las mujeres. Lo anterior puede deberse a que los hombres utilizan en mayor medida el cigarrillo electrónico como herramienta para ayudarles a dejar de fumar cigarros convencionales, debido a las preocupaciones de salud asociadas a los cigarros convencionales de forma que mantiene una percepción de riesgo más baja sobre el cigarro electrónico en comparación con las mujeres.

De acuerdo con la percepción de riesgo del uso de cigarros electrónicos en jóvenes universitarios consumidores y no consumidores de cigarros electrónicos, se encontraron diferencias significativas tanto en la percepción de riesgo en general, así como en las subescalas que conforman el instrumento utilizado en el presente estudio. El hallazgo anterior concuerda con Kurdi et al. (2021) Alzalabani y Eltaher (2020)<sup>7</sup> donde quienes eran consumidores de los cigarros electrónicos tenían una percepción de riesgo más baja en comparación con los que no eran consumidores; los consumidores de cigarros electrónicos percibían a estos dispositivos como menos nocivos y menos dañinos, al contrario de quienes no eran consumidores de estos productos, ya que estos percibían cierta nocividad y peligrosidad en torno a los cigarros electrónicos. También, sobre la capacidad de generar adicción, los consumidores de cigarros electrónicos los consideran poco adictivos e incluso, quienes tienen un consumo dual consideran que pueden ayudarlos a reducir

el consumo de tabaco convencional, caso contrario en los no consumidores, que perciben el riesgo de adicción de los cigarros electrónicos. Todo lo anterior podría deberse a que los consumidores de cigarros electrónicos mantienen ideas y expectativas favorables sobre el uso del cigarro electrónico, así como las sensaciones que estos productos pueden llegar a producirles, de manera que, idealizan a estos productos como una alternativa para el consumo de nicotina, e incluso de otras sustancias.

Es importante mencionar que la percepción de riesgo ha sido abordada de múltiples maneras por diferentes autores, en los que concretamente se ha mencionado que una baja percepción de riesgo se relaciona a un mayor uso de los cigarros electrónicos. Los hallazgos de este estudio concuerdan con Jiang et al. (2019), Kilibarda et al. (2019), Wamamili et al. (2020), en los cuales el uso de los cigarros electrónicos se relacionó con una percepción de riesgo baja. Por lo cual posiblemente los participantes perciben este producto menos peligroso que los cigarros convencionales, menos adictivos, el aerosol como menos dañino que el humo de segunda mano producido por los cigarros convencionales y otras percepciones favorables sobre los cigarros electrónicos.

Por los resultados obtenidos en el presente estudio, representa una oportunidad para el profesional de enfermería para abordar el fenómeno del cigarro electrónico y contribuir a la ciencia en el fortalecimiento del conocimiento sobre esta modalidad actual de consumo de nicotina e implementar estrategias preventivas que incluya a la población en riesgo como son los adolescentes y jóvenes.



## CONCLUSIONES

Una proporción importante de jóvenes universitarios consumen cigarros electrónicos, aunado a lo anterior la mayoría de estos dispositivos contiene nicotina. Respecto a la conducta del consumo de cigarros electrónicos que presentan los jóvenes universitarios se identifica que pueden llegar a realizar hasta 50 sesiones de vapeo diarias. También se evidenció que los hombres son quienes presentan mayor prevalencia de consumo de cigarros electrónicos.

Respecto a la percepción del riesgo se identificó que los usuarios de cigarros electrónicos perciben menor riesgo de consumo de estos dispositivos en comparación con quienes no consumen estos productos. Así mismo se asoció la percepción del riesgo y el consumo de cigarros electrónicos.

Los hallazgos reflejan que existe un problema creciente en el uso de cigarros electrónicos entre los jóvenes. Los fumadores de estos dispositivos no consideran un riesgo el uso de estos dispositivos. Lo anterior refleja la necesidad de crear estrategias preventivas que muestren el efecto del uso de estos dispositivos principalmente en adolescentes y jóvenes, posteriormente para los ya consumidores crear y desarrollar intervenciones enfocadas a reducir el uso de cigarro electrónico.

## Financiación

Los autores declaran que no han tenido ninguna financiación para esta investigación.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener algún conflicto de intereses.

## REFERENCIAS

- Al-Hamdani, M., Hopkins, D.B. y Park, T. (2020). Vaping among youth and young adults: a "red alert" state. *Journal of Public Health Policy*, 41(1), 63-69. <https://doi.org/10.2105/ajph.2004.048678>
- Alzalabani, A.A y Eltaher, S.M. (2020). Perceptions and reasons of E-cigarette use among medical students: an internet-based survey. *Journal of the Egyptian Public Health Association*, 95, 21-27. <https://doi.org/10.1186/s42506-020-00051-0>
- Breland, A., Soule, E., Lopez, A., Ramôa, C., El-Hellani, A. y Eissenberg, T. (2017). Electronic cigarettes: what are they and what do they do? *Annals of the New York Academy of Sciences Journal*, 1394(1)5-30. <https://doi.org/10.1111/nyas.12977>
- Brikmanis, K., Petersen, A., y Doran, N. (2017). E-cigarette use, perceptions, and cigarette smoking intentions in a community sample of young adult nondaily cigarette smokers. *Psychology of Addictive Behaviors*, 31(3), 336-342. <https://doi.org/10.1037/adb0000257>
- Canzan, F., Finocchio, E., Moretti, F., Vincenzi, S., Tchepnou-Kouaya, A., Marognolli, O., Poli, A. y Verlato, G. (2019). Knowledge and use of e-cigarettes among nursing students: results from a cross-sectional survey in north-eastern Italy. *BioMed Central Public Health*, 19, 976. <https://doi.org/10.1186/s12889-019-7250-y>
- Castrillo, G.G, Martín, S. J.C., Martínez, C. y Martínez, S. J. M. (2019). Conocimiento, uso y percepción de los



- cigarrillos electrónicos en estudiantes de ciencias de salud. *Index de Enfermería*, 28(4), 179-183. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1132-12962019000300004&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962019000300004&lng=es).
- Cooper, M., Loukas, A., Harrell, M.B. y Perry, C.L. (2017). College students' perceptions of risk and addictiveness of e-cigarettes and cigarettes. *Journal of American College Health*, 65(2), 103-111. <https://doi.org/10.1080/07448481.2016.1254638>
- Franks, A.M., Hawes, W.A, McCain, K.R y Payakachat, N. (2017). Electronic cigarette use, knowledge, and perceptions among health professional students. *Currents in Pharmacy Teaching & Learning*, 9(6), 1003-1009. <https://doi.org/10.1016/j.cptl.2017.07.023>
- Franks, A.M., Hawes, W.A, McCain, K.R. y Payakachat, N. (2017). Electronic cigarette use, knowledge, and perceptions among health professional students. *Currents in Pharmacy Teaching & Learning*, 9(6), 1003-1009. <https://doi.org/10.1016/j.cptl.2017.07.023>
- Grove, S. K., Burns, N. y Gray, J. (2013). The practice of nursing research: Appraisal, synthesis, and generation of evidence. Estados Unidos Elsevier (7th ed.).
- Jiang, N., Cleland, C. M., Wang, M. P., Kwong, A., Lai, V., y Lam, T. H. (2019). Perceptions and use of e-cigarettes among young adults in Hong Kong. *BMC public health*, 19(1), 1123. <https://doi.org/10.1186/s12889-019-7464-z>
- Kilibarda, B., Krstev, S., Milovanovic, M. y Foley, K. (2019). E-cigarette use in Serbia: Prevalence, reasons for trying and perceptions. *Addictive behaviors*, 91, 61-67. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2018.11.021>
- Kurdi, R., Al-Jayyousi, G. F., Yaseen, M., Ali, A., Mosleh, N. y Abdul Rahim, H. F. (2021). Prevalence, Risk Factors, Harm Perception, and Attitudes Toward E-cigarette Use Among University Students in Qatar: A Cross-Sectional Study. *Frontiers in public health*, 9, 682355. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2021.682355>
- Leavens, E. L. S., Stevens, E. M., Brett, E. I., Leffingwell, T. R., & Wagener, T. L. (2019). JUUL in school: JUUL electronic cigarette use patterns, reasons for use, and social normative perceptions among college student ever users. *Addictive behaviors*, 99, 106047. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2019.106047>
- Lee, H. Y., Lin, H. C., Seo, D. C. y Lohrmann, D. K. (2017). Determinants associated with E-cigarette adoption and use intention among college students. *Addictive behaviors*, 65, 102-110. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2016.10.023>
- Luzius, A., Dobbs, P.D., y Jozkowski, K.N. (2020). College students' reasons for using different e-cigarette products: A mixed methods analysis. *Journal of American College Health*, 68(8), 832-838. <https://doi.org/10.1080/07448481.2019.1618313>
- Mirbolouk, M., Charkhchi, P., Kianoush, S., Iftekhar-Uddin, S.M.I., Orimoloye, O.A., Jaber, R., Bhatnagar, A., Benjamin, E.J., Hall, M.E., DeFilippis, A.P., Maziak, W., Nasir, K. y Blaha, M.J. (2018). Prevalence and Distribution of E-Cigarette



- Use Among U.S. Adults: Behavioral Risk Factor Surveillance System, 2016. *Annals of internal medicine*, 169(7),429-438. <https://doi.org/10.7326/M17-3440>
- Organización Mundial de la Salud. Tobacco: E-cigarettes. 2020. <https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/tobacco-e-cigarettes>
- Saddleson, M. L., Kozlowski, L. T., Giovino, G. A., Goniewicz, M. L., Mahoney, M. C., Homish, G. G. y Arora, A. (2016). Enjoyment and other reasons for electronic cigarette use: Results from college students in New York. *Addictive behaviors*, 54, 33–39. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2015.11.012>
- Secretaría de Salud (1987). Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de prestación de servicios de atención médica. Última reforma publicada DOF 24-03-2014. 2014; Disponible en [https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg\\_LGS\\_MPSAM\\_170718.pdf](https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg_LGS_MPSAM_170718.pdf)
- Tavolacci, M., Vasiliu, A., Romo, L., Kotbagi, G., Kem, L. y Lander, J. (2016). Patterns of electronic cigarette use in current and ever users among college students in France: a cross-sectional study. *British Medical Journal Open*, 6, e011344. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2016-011344>
- Wamamili, B., Wallace-Bell, M., Richardson, A., Grace, R.C., y Coope, P. (2020). Electronic cigarette use among university students aged 18-24 years in New Zealand: results of a 2018 national cross-sectional survey. *British Medical Journal Open*, 10(6), e035093. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2019-035093>
- Yoong, S.L., Stockings, E., Chai, L.K., Tzelepis, F., Wiggers, J., Oldmeadow, C., Paul, C., Peruga, A., Kingsland, M., Attia, J. y Wolfenden, L. (2018). Prevalence of electronic nicotine delivery systems (ENDS) use among youth globally: a systematic review and meta-analysis of country level data. *Australian and New Zealand Journal of Public Health*, 42(3), 303-308. <https://doi.org/10.1111/1753-6405.12777>