

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE ENFERMERÍA
SUBDIRECCIÓN DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN



PERCEPCIÓN DE RIESGO EN EL USO DE CIGARRO ELECTRÓNICO
EN JÓVENES UNIVERSITARIOS

Por

LIC. SERGIO HUMBERTO RODARTE URIBE

Como requisito parcial para obtener el grado de
MAESTRÍA EN CIENCIAS DE ENFERMERÍA

SEPTIEMBRE, 2022

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE ENFERMERÍA
SUBDIRECCIÓN DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN



PERCEPCIÓN DE RIESGO EN EL USO DE CIGARRO ELECTRÓNICO
EN JÓVENES UNIVERSITARIOS

Por

LIC. SERGIO HUMBERTO RODARTE URIBE

Director de Tesis

DRA. NORA ANGÉLICA ARMENDÁRIZ GARCÍA

Como requisito parcial para obtener el grado de
MAESTRÍA EN CIENCIAS DE ENFERMERÍA

SEPTIEMBRE, 2022

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE ENFERMERÍA
SUBDIRECCIÓN DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN



PERCEPCIÓN DE RIESGO EN EL USO DE CIGARRO ELECTRÓNICO
EN JÓVENES UNIVERSITARIOS

Por

LIC. SERGIO HUMBERTO RODARTE URIBE

Asesor Estadístico

MARCO VINICIO GÓMEZ MEZA, PhD

Como requisito parcial para obtener el grado de
MAESTRÍA EN CIENCIAS DE ENFERMERÍA

SEPTIEMBRE, 2022

PERCEPCIÓN DE RIESGO EN EL USO DE CIGARRO ELECTRÓNICO
EN JÓVENES UNIVERSITARIOS

Aprobación de Tesis

Dra. Nora Angélica Armendáriz García
Director de Tesis

Dra. Nora Angélica Armendáriz García
Presidente

MCE. Nora Nelly Oliva Rodríguez
Secretario

Dr. Lucio Rodríguez Aguilar
Vocal

Dra. María Magdalena Alonso Castillo
Subdirectora de Posgrado e Investigación

Agradecimientos

Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT) por el apoyo brindado para realizar mis estudios de Maestría en Ciencias de Enfermería.

A la Dra. María Guadalupe Moreno Monsiváis, Directora de la Facultad de Enfermería de la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL), asimismo, a la Dra. María Magdalena Alonso Castillo, Subdirectora de Posgrado e Investigación de la Facultad de Enfermería de la UANL, por la oportunidad de ingresar al programa de Maestría en Ciencias de Enfermería, por el seguimiento y apoyo brindado durante el transcurso de mi formación académica.

A mi Directora de Tesis, la Dra. Nora Angélica Armendáriz García por su indispensable guía, por compartir su conocimiento y experiencia en la investigación, realmente gracias por todo.

Al jurado de mi tesis de Maestría en Ciencias de Enfermería, la MCE. Nora Nelly Oliva Rodríguez y Dr. Lucio Rodríguez Aguilar, por su contribución para la mejora de mi trabajo de investigación.

A los docentes de la Facultad de Enfermería por compartir su conocimiento, sus experiencias y por las vivencias compartidas durante el proceso académico.

Al personal administrativo de Posgrado e Investigación de la UANL, por sus atenciones y trabajo indispensable.

Dedicatoria

A Dios por la vida, por la oportunidad de estar vivo y acompañarme en el camino para permitirme culminar un objetivo más.

A mi esposa, Paola, por estar siempre ahí, lo logramos.

A mis padres, Sr. Sergio y Sra. Blanca, por darme el ejemplo más grande de superación y por enseñarme que la vida pone numerosas pruebas y es decisión propia el superarlas.

A mis hermanos, Gustavo e Irían, por la motivación y su apoyo, saben lo especial que son para mí.

A mis amigos, ustedes vieron cómo comencé este camino y de alguna forma me motivaron para no desistir.

Al Maestro Ángel, gracias por haber realizado esa llamada y por acompañarme durante el trayecto.

A mis compañeros de generación, por circunstancias ajenas, los conocí al final del camino, el proceso de formación no hubiera sido igual sin ustedes, les deseo una vida llena de éxitos en todos los aspectos.

A todos ustedes, de corazón, gracias.

Tabla de Contenido

Contenido	Página
Capítulo I	
Introducción	1
Marco de referencia	6
Percepción del riesgo para el uso de cigarros electrónicos	6
Uso de cigarros electrónicos	7
Estudios relacionados	10
Definición de términos	18
Objetivos	20
Capítulo II	
Metodología	21
Diseño de estudio	21
Población, muestreo y muestra	21
Instrumentos de medición	22
Procedimiento de recolección de datos	23
Consideraciones éticas	25
Análisis de datos	27
Capítulo III	
Resultados	29
Consistencia interna del instrumento	29
Estadística descriptiva	30
Estadística inferencial	42
Capítulo IV	
Discusión	48
Conclusión	53

Tabla de Contenido

Contenido	Página
Recomendaciones	54
Referencias	55
Apéndices	65
A. Cédula de datos personales y prevalencias de uso de cigarros electrónicos	66
B. Cuestionario sobre percepción de los cigarros electrónicos	68
C. Carta de solicitud de autorización	72
D. Carta de autorización	73
E. Consentimiento informado	74
F. Tríptico informativo	77

Lista de Tablas

Tabla	Página
1. Consistencia interna del cuestionario de percepción de riesgo del uso de cigarro electrónico	29
2. Características sociodemográficas de los jóvenes universitarios	30
3. Uso de cigarro electrónico	31
4. Frecuencias y porcentajes de la subescala dejar de fumar del cuestionario de percepción de riesgo del uso de cigarro electrónico	33
5. Frecuencias y porcentajes de la subescala reducción del daño percibido del cuestionario de percepción de riesgo del uso de cigarro electrónico	35
6. Frecuencias y porcentajes de la subescala regulaciones del cuestionario de percepción de riesgo del uso de cigarro electrónico	38
7. Puntajes del cuestionario de percepción de riesgo del cigarro electrónico y subescalas	41
8. Prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov con Corrección de Lilliefors para variables continuas	42
9. Prevalencia global, lápsica, actual e instantánea del uso de cigarro electrónico	43
10. Prevalencia de uso de cigarrillos electrónicos por sexo	44
11. U de Mann-Whitney para determinar la percepción de riesgo en consumidores y no consumidores de cigarrillos electrónicos	45
12. Correlación de Spearman para determinar la relación de la percepción de riesgo y uso del cigarro electrónico	46

Resumen

Sergio Humberto Rodarte Uribe
Universidad Autónoma de Nuevo León
Facultad de Enfermería

Fecha de Graduación: Septiembre, 2022

Título del Estudio: PERCEPCIÓN DE RIESGO EN EL USO DE CIGARRO
ELECTRÓNICO EN JÓVENES UNIVERSITARIOS

Número de páginas: 72

Candidato a obtener el Grado de
Maestría en Ciencias de Enfermería

LGAC: Prevención de Adicciones: Drogas Licitas e Ilícitas

Propósito y Método del Estudio: El propósito del estudio fue identificar la relación entre la percepción de riesgo y el uso de cigarros electrónicos en los jóvenes universitarios de una institución universitaria del Estado de Chihuahua, México. El diseño del estudio fue descriptivo correlacional y se realizó un muestreo estratificado. El tamaño de muestra fue de 285 jóvenes universitarios, la cual se estimó con un nivel de significancia del 0.05, para una hipótesis bilateral alternativa, una potencia del 90%, una tasa de no respuesta de 5% y un efecto de diseño de 1.25. Se utilizó una Cédula de Datos Personales y Prevalencia de Uso de Cigarro Electrónico y el Cuestionario sobre Percepción de los Cigarros Electrónicos (Franks et al., 2017), el cual obtuvo un Alpha de Cronbach de .79. Se utilizaron frecuencias y porcentajes, así como medidas de tendencia central y Chi cuadrada de Pearson. También, se emplearon las pruebas no paramétricas U de Mann-Whitney y el Coeficiente de Correlación de Spearman.

Contribuciones y Conclusiones: Predomino el sexo femenino con 60.7%; 48.1% estuvo en el rango de edad entre los 18 y 20 años. Sobre el uso de cigarro electrónico, se obtuvo que 25.2% de los participantes ha utilizado este dispositivo en el último año. La mayoría de los participantes que utilizan los cigarros electrónicos prefieren los sabores frutales (77.3%) y 80.4% utiliza nicotina en el líquido saborizante del dispositivo electrónico. Sobre las sesiones de vapeo en un día, 30.9% tenían entre 11 a 20 sesiones de vapeo. Sobre la percepción de riesgo, la media fuera de 34.7 ($DE = 12.7$). En la primera subescala se obtuvo una media de 6.7 ($DE = 2.6$), en la segunda una media de 12.1 ($DE = 3.3$) y en la última subescala se presentó una media de 16.9 ($DE = 4.4$). Se identificaron diferencias significativas en todas las prevalencias de consumo de los jóvenes universitarios por sexo ($p < .05$), de forma que los hombres consumen más el cigarro electrónico en comparación con las mujeres. Sobre la percepción de riesgo sobre el uso de cigarros electrónicos en jóvenes universitarios consumidores y no consumidores se obtuvieron diferencias significativas en las medias y medianas ($U = 4524.0$, $p < .001$) y también en las subescalas. Finalmente, se encontró relación entre la percepción de riesgo y el número de sesiones de vapeo en un día ($r_s = .259$, $p < .05$), por lo que mientras mayor sea la baja percepción de riesgo, mayor será el número de sesiones de vapeo.

Firma del Director de Tesis: _____

Capítulo I

Introducción

Los cigarros electrónicos son dispositivos que calientan un líquido para crear un aerosol que es inhalado por el usuario y forman parte de un grupo de los productos del tabaco denominados sistemas electrónicos de administración de nicotina. El líquido generalmente contiene nicotina y otras sustancias químicas que pueden resultar tóxicas para la salud de quienes los utilizan (Al-Hamdani et al., 2020). El diseño y los componentes de la mayoría de los cigarros electrónicos producen aerosoles que contienen nicotina y dicha sustancia llega en grandes cantidades al cerebro, de manera similar a la nicotina suministrada por los cigarros convencionales (Farsalinos et al., 2016).

Los cigarros electrónicos se comercializan mayormente hacia los jóvenes mediante el uso de estrategias publicitarias, además de que se sienten atraídos por lo novedosos que resultan estos dispositivos electrónicos; también puede deberse a que existen mitos referentes a que resultan menos dañinos que los cigarros convencionales, aunque contengan nicotina. Aunado a lo anterior, los cigarros electrónicos cuentan con una gran variedad de sabores, entre los que se encuentran frutas, sabores dulces y mentolados, principalmente, mismos que los hacen atractivos entre los jóvenes (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2020; Trumbo et al., 2015).

El aerosol que se genera a partir del uso de los cigarros electrónicos pareciera ser inofensivo, sin embargo, dicho aerosol no es vapor de agua e incluso puede resultar perjudicial. El líquido saborizante generalmente contiene nicotina (no se especifica en la etiqueta) en diversas cantidades, sin embargo, puede ser hasta 60 mg/ml; además, también se encuentran otras sustancias adictivas que se han asociado al desarrollo de enfermedades pulmonares, por ejemplo, el propilenglicol y/o glicerina vegetal que son sustancias utilizadas en diferentes campos industriales y estas sustancias se han asociado con afectaciones al sistema respiratorio. Adicionalmente, se pueden encontrar

compuestos orgánicos volátiles, productos químicos saborizantes y formaldehído, que corresponde a un gas que puede afectar la mucosa del tracto respiratorio y que se ha mostrado como sustancia cancerígena y puede formarse si el líquido contenido en los cigarrillos electrónicos se sobrecalienta (Tierney et al., 2016; Sociedad Americana de Cáncer, 2020).

Aunque se han descrito algunos efectos a partir del consumo de los cigarrillos electrónicos y las sustancias que estos contienen, los efectos a largo plazo del uso de estos dispositivos sobre la salud (derivados principalmente de la afectación del aparato respiratorio) aún no están claros, pero se han registrado algunos efectos principales como tos y disnea y otros generales como náuseas, vómitos y diarrea. Además, se han reportado lesiones relacionadas con defectos de fábrica en el cigarrillo electrónico (Centros para el Control y Prevención de Enfermedades [CDC], 2020).

Recientemente, se ha identificado la presencia de una sustancia denominada acetato de vitamina E, misma que se ha encontrado en personas con lesiones pulmonares asociadas al uso de cigarrillos electrónicos (Administración de Medicamentos y Alimentos [FDA], 2020). También, se ha documentado que el uso de cigarrillos electrónicos incrementa la probabilidad del consumo de cigarrillos convencionales (Alzalabani y Eltaher, 2020; Canzan et al., 2019; Evans-Polce et al., 2020; García Castrillo et al., 2019; Jiang et al., 2019; Mirboluk et al., 2018; Soneji et al., 2017).

En relación con estudios internacionales, algunos indican que el uso de cigarrillo electrónico alguna vez en la vida y el uso actual han presentado un aumento en países como Corea del Sur, Estados Unidos, Francia, Malasia, Nueva Zelanda, Polonia y Reino Unido, donde en pocos años las prevalencias de consumo se han duplicado, de forma que se evidencia la popularidad que tienen los cigarrillos electrónicos alrededor del mundo, además, en la población adulta, las prevalencias de uso de cigarrillos electrónicos es mayor entre los jóvenes universitarios (Breland et al., 2017; Cho et al., 2011; Cooper

et al., 2017; Daniel et al., 2021; Goniewicz y Zielinska-Danch, 2012; Li et al., 2015; Yoong et al., 2018).

En Estados Unidos, acorde a la Encuesta Nacional sobre el Tabaco en Adultos (NATS) del 2013-2014, entre la población 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 (CDC, 2014).

Acorde a otra encuesta, la prevalencia de uso 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, en Estados Unidos 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 et al., 2018).

En México, en la población de 18 a 24 años, el 53.8% ha escuchado alguna vez sobre los cigarros electrónicos, siendo mayor el porcentaje en hombres que en mujeres (44.2% y 32.3%, respectivamente). Respecto al uso alguna vez en la vida, se encontró que el 5.8% de la población adulta ha probado alguna vez el cigarro electrónico y el 1.2% lo utilizaba actualmente, además, es mayor en los hombres (1.6%) en comparación con las mujeres (0.7%) (Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz [INPRFM], Instituto Nacional de Salud Pública [INSP], Secretaría de Salud, Secretaría de Salud [SSA], 2017).

En la zona norte del país, comprendida por nueve estados, el estado de Nuevo León mostró la prevalencia más alta (13.2%) con respecto al uso alguna vez en la vida; en Chihuahua, el 10.9% de la población había utilizado el cigarro electrónico y en Coahuila la prevalencia fue 10.4%. En la gran mayoría de los estados del norte de México, el uso alguna vez en la vida fue mayor en hombres comparado con mujeres

(mujeres con prevalencias menores al 1% y hombres prevalencias mayores al 1.5%). Por su parte, la zona norte mantiene prevalencias más altas de uso actual de cigarro electrónico en adultos que el resto del país, por ejemplo, Chihuahua, Coahuila, Nuevo León, Sonora y Tamaulipas tienen prevalencias de 1.4%, 1%, 2.1%, 1.5% y 2%, respectivamente; mientras tanto, en gran parte del resto de los estados mantienen prevalencias inferiores al 1% (Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz [INPRFM], Instituto Nacional de Salud Pública [INSP], Secretaría de Salud, Secretaría de Salud [SSA], 2017).

Lo anterior es relevante ya que, en México a partir de Febrero de 2020, se publicó en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el decreto presidencial que prohíbe la importación de los cigarros electrónicos y es pertinente mencionar que el comercio de estos dispositivos en México está prohibido desde el 2008; aunado a lo anterior, en mayo de 2022 se publicó en el DOF un decreto presidencial que prohíbe la circulación y comercialización de los cigarros electrónicos, por lo que se reforzaron las medidas para evitar las prácticas ilegales de comercio entorno a los cigarros electrónicos (Diario Oficial de la Federación, 2020; Diario Oficial de la Federación, 2022). Sin embargo, la venta de estos dispositivos continúa realizándose en el país, gracias a las medidas legales implementadas por las compañías que ofertan los cigarros electrónicos, además de las ventas a través de diversos medios informales, por tal motivo la compra y el uso de los cigarros electrónicos siguen llevándose a cabo e incluso, van en aumento (Sánchez, 2020).

En base a la revisión de la literatura se ha identificado que el rápido crecimiento del uso de los cigarros electrónicos se encuentra asociado a diferentes factores, entre los que se encuentran la baja percepción de riesgo ya que se ha documentado en diferentes estudios que los jóvenes universitarios que usan el cigarro electrónico presentan menor percepción del riesgo ya que los consideran como productos de menor daño y menos adictivos en comparación con los jóvenes universitarios que no usan el cigarro

electrónico. Adicionalmente, también se ha documentado la percepción de que los cigarrillos electrónicos tienen mayor aceptación social y esto se ha observado principalmente en jóvenes en etapa universitaria, en diferentes países como Arabia Saudita, China, Estados Unidos y España (Alzalabani y Eltaher, 2020; Brikmanis et al., 2017; García Castrillo et al., 2019; Jiang et al., 2019; Leavens et al., 2019; Wong et al., 2019).

En México, se han realizado estudios en torno a la percepción de riesgo del cigarrillo electrónico, sin embargo, la mayoría han sido realizados en población adolescente a partir de resultados de encuestas nacionales (Lorenzo-Blanco et al., 2021; Lozano et al., 2017; Lozano et al., 2019; Thrasher et al., 2016), de manera que son escasos los estudios en jóvenes universitarios (Zavala-Arciniega et al., 2018), por lo que se considera la necesidad de llevar a cabo estudios en esta población, para permitir una mayor explicación sobre el fenómeno de los cigarrillos electrónicos con nicotina en dicha población.

La importancia de realizar estudios en los jóvenes universitarios radica en que se ha identificado en el ámbito internacional que dicha población es susceptible al uso del cigarrillo electrónico, aunado a que en los últimos años se ha observado un aumento en el uso de estos dispositivos electrónicos. Además, se han identificado diferentes factores relacionados, por ejemplo, la baja percepción de riesgo sobre estos dispositivos electrónicos, ya que son percibidos como productos menos dañinos y adictivos (Al-Hamdani, et al., 2020). Por lo anterior se identifica la necesidad de la realización de estudios que aborden aspectos como los ya mencionados en torno al uso de cigarrillos electrónicos con nicotina, así como las prevalencias de uso en jóvenes universitarios, mismos que se encuentran experimentando esta nueva modalidad de uso de nicotina.

El presente estudio aporta información científica para el fortalecimiento del cuerpo de conocimiento del fenómeno del cigarrillo electrónico dentro de la disciplina de enfermería, respecto a identificar la percepción del riesgo sobre el uso de cigarrillos

electrónicos entre consumidores y no consumidores en la etapa universitaria, así como identificar la baja percepción del riesgo y su relación con el uso del cigarro electrónico, y de esta manera, favorecer que se realicen en un futuro investigaciones que aborden esta problemática de salud pública, para explicar o predecir el uso del cigarro electrónico con nicotina e implementar intervenciones de enfermería eficaces para la prevención en el uso de los cigarrillos electrónicos. Lo anterior es importante para el profesional de enfermería debido a que una de sus funciones relevantes se enfoca en la promoción de conductas de salud y estilos de vida saludables, y constituye parte de la competencia del profesional de enfermería la comprensión de temas de relevancia actual como el cigarro electrónico y sus repercusiones en la comunidad.

Debido a lo anterior el propósito del presente estudio fue identificar la relación entre la percepción de riesgo y el uso de cigarrillos electrónicos en jóvenes universitarios consumidores y no consumidores de estos dispositivos electrónicos.

Marco de Referencia

Los conceptos que se utilizaron en el presente estudio fueron la percepción de riesgo sobre el uso de cigarro electrónico y el uso de estos dispositivos electrónicos.

Percepción del riesgo para el uso de cigarrillos electrónicos

Inicialmente, es importante mencionar que no existe un concepto específico de percepción del riesgo para el uso de cigarrillos electrónicos, sin embargo, a partir de la literatura existente, se identifica el concepto de percepción de riesgo para el consumo de drogas lícitas dentro del cual puede incluirse el uso de cigarrillos electrónicos.

García (2012) menciona que la percepción de riesgo es un proceso cognitivo individual, en el cual intervienen diversos factores como las experiencias, creencias, actitudes, estereotipos, entre otros. De forma que, la percepción de riesgo es el conocimiento de daños, consecuencias del uso de drogas y la severidad en torno a estas sustancias. Por tal motivo, el mantener una percepción baja de riesgo puede conducir al joven a llevar a cabo una acción determinada, poniendo en balance diferentes aspectos

personales y ambientales. La percepción constituye una barrera subjetiva para el uso de sustancias como lo puede ser el uso de cigarros electrónicos. En otras palabras, mientras más alta sea la percepción de riesgo menor será la probabilidad de utilizar cigarros electrónicos. Por el contrario, cuando se tiene una percepción de riesgo baja, mayor será la probabilidad de utilizar estos productos.

Con respecto a las percepciones sobre los cigarros electrónicos, acorde a Franks et al. (2017) se menciona que la percepción de riesgo sobre estos dispositivos puede encajar dentro de tres aspectos esenciales; primero, los cigarros electrónicos como medio para dejar de fumar tabaco convencional; segundo, la reducción del riesgo percibido que hace referencia a todas aquellas cuestiones acerca del cigarro electrónico como dispositivos que no producen daño al usuario y tercero, dentro de las regulaciones legales sobre el cigarro electrónico, como pueden ser impuestos, regulaciones en el comercios o en la propaganda sobre estos dispositivos.

Uso de cigarros electrónicos

Los cigarros electrónicos también conocidos como vaporizadores electrónicos, vapes o sistemas electrónicos de suministro de nicotina, son dispositivos que funcionan por medio de baterías recargables y son capaces de vaporizar soluciones líquidas que contienen nicotina, saborizantes y otras sustancias químicas, dando como resultado un aerosol que las personas utilizan para inhalar por medio de una boquilla integrada al dispositivo, de forma que simulan al cigarro convencional (Instituto Nacional sobre el Abuso de Drogas [NIDA], 2020).

La primera generación de cigarros electrónicos es muy similar a los cigarros tradicionales en cuanto a su forma y aspecto. Posteriormente, aparecieron las versiones con depósito, que ofrecían más utilidad a los usuarios al permitirles modificar los ajustes de suministro de nicotina. Sin embargo, los dispositivos electrónicos con depósito tienen un peso considerable, además, son voluminosos para guardarlos en algún lugar como el

bolsillo, el bolso o la cartera del usuario, y son incómodos porque requieren que el usuario rellene constantemente la solución saborizante en el cigarro electrónico.

Los nuevos productos a menudo se asemejan a unidades USB, y estos han superado los inconvenientes asociados a los productos electrónicos de la generación anterior porque son pequeños, se pueden ocultar, tienen un aspecto moderno y utilizan cartuchos de sabor desechables. Las cápsulas también pueden suministrar mayores concentraciones de nicotina con menos sensaciones desagradables en comparación con los cigarros electrónicos de la generación anterior. Por estas razones, el uso de productos basados en cápsulas ha aumentado a un ritmo considerable. Un ejemplo, la marca estadounidense JUUL que representa el 40% del mercado del vapeo en Estados Unidos. Las pruebas que están apareciendo sugieren que el aumento sustancial del vapeo entre los jóvenes podría atribuirse a la atracción que ejercen sobre ellos las cualidades antes mencionadas estos productos electrónicos que se encuentran en diferentes presentaciones (Al-Hamdani et al., 2020; Farsalinos et al., 2017).

La estructura del cigarro electrónico consta de diferentes componentes; un depósito que funge como almacén para contener una solución líquida que se compone de cantidades variables de nicotina y otros productos químicos; un elemento calefactor cuya función es calentar la solución para producir un aerosol inhalable; una fuente de energía, por lo general una batería recargable y por último una boquilla que la persona utiliza para inhalar el aerosol resultante, lo cual se conoce como vaping o vapear. Los líquidos que originan el aerosol producido por los cigarros electrónicos suelen contener otras sustancias como el propilenglicol o glicerol (NIDA, 2020).

Como ya se mencionó, el líquido en la mayoría de los cigarros electrónicos contiene nicotina, sustancia adictiva que se encuentra en los cigarros convencionales y otros productos de tabaco. Sin embargo, los niveles de nicotina no son los mismos en todos los tipos de cigarros electrónicos, y generalmente las etiquetas de estos productos no indican el contenido real de nicotina. El aerosol de los cigarros electrónicos que los

usuarios respiran y exhalan puede contener sustancias nocivas (principalmente, aldehídos), potencialmente dañinas y que pueden causar dependencia, al igual que la nicotina. Estas sustancias incluyen las partículas ultrafinas que pueden ser inhaladas profundamente en los pulmones; saborizantes como el diacetilo que es una sustancia química relacionada con enfermedades pulmonares y metales pesados como el níquel, el estaño y el plomo (CDC, 2020).

Un aspecto adicional referente al uso de los cigarros electrónicos e importante en el aumento de las prevalencias y la popularidad de estos dispositivos, son los sabores, debido a la gran disponibilidad de estos ya que existe una amplia gama de líquidos saborizantes están en el mercado con innumerables combinaciones de cientos de moléculas aromatizantes extraídas de ingredientes naturales o hechas artificialmente. La gran mayoría son sustancias volátiles de olor, percibidas no por el sabor, sino por el olor (FDA, 2020).

Con respecto a la frecuencia de uso y prevalencias de uso de cigarros electrónicos, en diversos estudios esta variable se describe de diferentes formas, por lo que aún resulta complicado la forma de medir el uso de cigarros electrónicos. Alzalabani y Eitaher (2020) describieron el uso del cigarro electrónico con respecto al uso alguna vez en la vida, al tipo de dispositivo utilizado y sobre personas cercanas que utilizaban estos dispositivos. En otro estudio se utilizaron prevalencias de uso alguna vez en la vida y en los últimos 30 días (Dobbs et al., 2019).

En la literatura, para determinar el uso de los cigarros electrónicos, se hace referencia al uso alguna vez en la vida, aunque algunos estudios también especifican el uso en los últimos 30 días (Franks et al., 2017; García Castrillo et al., 2019; Hefner et al., 2019; Jiang et al., 2019; Kilibarda et al., 2019). Por lo anterior, y debido a la falta de un estándar para la medición del uso del cigarro electrónico, en el presente estudio se incluirán las prevalencias utilizadas en México, las cuales son prevalencias de uso alguna vez en la vida, en el último año, último mes y última semana.

Sobre la cantidad de uso de los cigarrillos electrónicos, según la evidencia científica se aborda de diferentes formas por lo que no hay un estándar en la medición de este aspecto. Una de las formas más utilizadas para evaluar la cantidad de uso es a través del número de cartuchos que la persona utiliza en una semana. Para medir la frecuencia es acorde a la cantidad de sesiones, mismas que comienzan con la primera inhalación y terminan con la última inhalación cuando se procede a realizar otra actividad. Aunado a lo anterior, se establece que una sesión no tiene un tiempo establecido y este dependerá de la persona, lo mismo sucede con la cantidad de inhalaciones (Leavens et al., 2019).

Estudios relacionados

En este apartado se describen los estudios que incluyen las variables del presente estudio que son la percepción de riesgo y uso de cigarrillos electrónicos.

Alzalabani y Eltaher (2020) evaluaron las prevalencias y percepciones para el uso de cigarrillos electrónicos entre los estudiantes de medicina de la Universidad de Taibah, en Arabia Saudita, donde la muestra estuvo compuesta por 527 estudiantes ($\bar{X} = 22.2$, $DE = 2.3$), en un rango de edad de 18 a 25 años. Respecto al uso del cigarrillo electrónico, se encontró que el 15.9% de los estudiantes han usado alguna vez los cigarrillos electrónicos y 5.7% tienen un uso dual, es decir, cigarrillo electrónico y cigarrillo convencional. Además, el 70.6% de los estudiantes tiene compañeros de casa que han usado los cigarrillos electrónicos. Se encontró que el 40% considera que los cigarrillos electrónicos pueden ayudar a dejar de fumar, 30.6% piensan que los cigarrillos electrónicos son menos dañinos y 45.9% consideran que son menos adictivos, en comparación con los cigarrillos convencionales.

Los estudiantes entre 21 y 25 años tuvieron más probabilidades de usar cigarrillos electrónicos ($OR = 1.7$, $IC95\% [1.1, 2.6]$, $p < .05$), los hombres también tuvieron más probabilidades de usar cigarrillos electrónicos que las mujeres ($OR = 8.9$, $IC95\% [4.6,$

17.02], $p < .05$); además, los estudiantes en etapas de prácticas clínicas obtuvieron más probabilidades de usar cigarrillos electrónicos ($OR = 1.9$, IC95% [1.2, 2.8], $p = .005$).

Los consumidores de cigarrillos electrónicos estuvieron de acuerdo en que los cigarrillos electrónicos pueden ayudar a las personas a dejar de fumar en comparación con los no consumidores (43.9% vs. 38.9%). Una proporción significativamente mayor de consumidores de cigarrillos electrónicos coincidió en que son menos nocivos que los cigarrillos electrónicos en comparación con los no consumidores (57% vs. 23.2%, $p < .001$). Asimismo, los consumidores de cigarrillos electrónicos percibieron estos productos como menos adictivos en comparación con los no consumidores (52.6% vs. 44.1%, $p < .001$).

Se encontró una diferencia estadísticamente significativa entre los consumidores de cigarrillos electrónicos y los no consumidores con respecto a la edad ($\chi^2 = 5.8$, $p = .02$), el sexo ($\chi^2 = 56.7$, $p < .001$), la clase universitaria ($\chi^2 = 7.8$, $p = .001$), más de un amigo cercano que fuma ($\chi^2 = 82.3$, $p < .001$), los antecedentes familiares de tabaquismo ($\chi^2 = 10.2$, $p < .001$) y los compañeros de casa que fumaban cigarrillos electrónicos ($\chi^2 = 3.9$, $p = .047$).

En el análisis de regresión logística sobre factores asociados al uso de cigarrillos electrónicos mostró que el sexo ($AOR = 6.9$, IC95% [3.9, 14.7], $p < .001$), más de un amigo cercano fumador ($AOR = 9.2$, IC95% [4.3, 15.8], $p < .001$), los antecedentes familiares de tabaquismo ($AOR = 2.9$, IC95% [1.7, 5.1], $p < .001$) eran factores significativos asociados al uso de cigarrillos electrónicos.

García-Castrillo et al. (2019) describieron el conocimiento, uso y percepción de riesgo de los cigarrillos electrónicos en 380 estudiantes de ciencias de salud (medicina y enfermería) de una universidad de España. Participaron 73.5% del total de estudiantes matriculados (el 63.4% en enfermería y el 80.1% en medicina). En la muestra predominó el sexo femenino con el 71% y la mayoría de los estudiantes (58.2%) tenía entre 18 a 20 años. En este estudio se encontró que el 97.9% de los participantes

manifestó conocer los cigarrillos electrónicos. Respecto al uso de estos dispositivos, el 29.2% reconoció haberlos utilizado alguna vez, observándose una mayor asociación de uso en el grado de enfermería (40.3%) frente al grado de medicina (23.5%) ($OR = 2.20$, $IC95\% [1.38, 3.51]$). Asimismo, quienes los habían utilizado alguna vez, el 76% lo había utilizado con nicotina.

La mayoría de los estudiantes reportó que los cigarrillos electrónicos son menos nocivos (59.7%) o igual de nocivos (25.8%) que los cigarrillos convencionales, sin embargo, el 6.2% afirmó que son más nocivos y solo el 0.8% indicó que los cigarrillos electrónicos no son nocivos.

Franks et al. (2017), realizaron un estudio transversal, donde el objetivo fue describir el uso, conocimiento y percepciones del cigarrillo electrónico entre estudiantes de ciencias de la salud en una universidad en Estados Unidos. Se incluyeron 853 estudiantes y la mayoría de los estudiantes (38.7%) tenía entre 21 a 24 años. El 99.2% reportó tener conocimiento sobre los cigarrillos electrónicos y 53.1% mencionó tener un miembro de la familia o amigo cercano que ha utilizado el cigarrillo electrónico y el 83.3% mencionó que tenían familiares y amigos cercanos que consumen tabaco convencional. El 24.2% alguna vez ha utilizado los cigarrillos electrónicos y de estos, el 84.9% los utilizó en el último año.

Dentro de las percepciones de los estudiantes sobre el cigarrillo electrónico, se encontró que el 25.3% estuvo de acuerdo en que los cigarrillos electrónicos constituirían una opción razonable para ayudar a las personas a dejar de fumar. El 18.5% considera que el cigarrillo electrónico es una opción para perder peso y reducir el apetito y 33.2% cree que reduce el estrés. El 58.4% percibe que el vapor del cigarrillo electrónico es menos riesgoso comparado con el humo del tabaco convencional. Sin embargo, 60% perciben efectos adversos a la salud resultado de la exhalación del vapor y el 43.9% considera que utilizar el cigarrillo electrónico es menos dañino para una persona que el cigarrillo convencional.

Estar de acuerdo con los ítems en la subescala sobre dejar de fumar se asoció con el uso de cigarros electrónicos ($OR = 1.17$, IC95% [1.04, 1.31], $p < .05$). El dominio de la reducción del daño también se asoció con el uso de cigarros electrónicos ($OR = 1.06$, IC 95% [1.01, 1.12], $p < .05$). Los estudiantes que consumían cigarros electrónicos tuvieron una probabilidad menor de preferir una mayor regulación del uso de cigarros electrónicos ($OR = 0.93$, IC95% [0.88, 0.98] $p < .05$).

Los no consumidores de cigarros electrónicos estaban más de acuerdo en que los cigarros electrónicos deberían estar sujetos a las mismas regulaciones legales que los productos del tabaco (93% vs. 74.5%, $p < .001$), la FDA de Estados Unidos debería tener la autoridad para regular los cigarros electrónicos (93.6% vs. 77.7%, $p < .001$), y que los cigarros electrónicos deberían tener los mismos impuestos que los productos del tabaco (88.4% vs. 62.1%, $p < .001$).

Leavens et al. (2019) exploraron los patrones de uso de los cigarros electrónicos en 243 estudiantes de una universidad de Estados Unidos. La media de edad fue de 19.2 ($DE = 1.0$) y la mayoría de la muestra estuvo compuesta por mujeres (63.6%). Se mostró que el cigarro electrónico fue el producto de tabaco más utilizado con un 33.9%. El 47.7% ha utilizado el cigarro electrónico al menos una o dos veces, el 29.6% lo utiliza de forma diaria y 15.2% semanalmente. El sabor más utilizado fue el de menta (35.8%). Además, los consumidores de cigarro electrónico que lo consumen diariamente obtuvieron resultados que reflejaban mayor dependencia a este dispositivo, en comparación con quienes lo utilizaban diariamente.

Se encontró que el 3.5% de los estudiantes utilizaba el cigarro electrónico porque les parecía menos dañino que el cigarro convencional, 3.2% debido a que no produce un olor, 3.2% por la diversidad de sabores, el 1.8% para reducir el consumo de tabaco convencional y 1.7% porque es muy similar al cigarro convencional. Además, con porcentajes inferiores al 1% se encontró que son utilizados debido a que se pueden

utilizar en lugares donde no se permite fumar, para no molestar a los demás y para ahorrar dinero.

Luzius et al. (2019) describieron el uso de los cigarros electrónicos en 338 estudiantes ($M = 20.55$, $DE = 1.63$) de una universidad en Estados Unidos. El sexo femenino predominó en la muestra con el 61.8%, y 16.6% de la muestra había utilizado los cigarros electrónicos en los últimos 30 días. Además, se encontró que el 46.4% utilizaba el cigarro electrónico por curiosidad, el 21.9% debido a la presión de pares y 16% lo utilizaba para fines recreativos, Además, 16% lo utilizaba debido a que los considera una mejor opción que los cigarros convencionales, 13.3% por la diversidad de sabores y 10.1% para reducir el consumo de tabaco convencional.

Se comparó el uso de cigarros electrónicos con diferentes variables demográficas para determinar si existían relaciones con el uso de cigarros electrónicos. Hubo una diferencia significativa entre la proporción de sexo de los usuarios de cigarros ($\chi^2 = 8.53$, $p < .05$) y de los mods, otro tipo de cigarros electrónicos ($\chi^2 = 29.77$, $p < .001$), con una mayor proporción de hombres que utilizan estos productos.

Saddleson et al. (2016) describieron el uso de los cigarros electrónicos en estudiantes de cuatro universidades en Estados Unidos. El estudio se llevó a cabo en 429 estudiantes de 18 a 23 años ($\bar{X} = 19.0$, $DE = 1.36$). Encontraron que 29.8% del total de la muestra había utilizado los cigarros electrónicos y 59.9% ha utilizado productos del tabaco en los últimos 30 días. De manera general, destaca que 57.9% de los estudiantes utiliza los cigarros electrónicos porque los disfruta, 20.4% para evitar molestar a otras personas debido al humo de segunda mano y 18.5% para reducir su consumo de tabaco convencional; a su vez, 46.5% de los estudiantes los utiliza porque los considera menos tóxicos que los cigarros convencionales, 39.2% para evitar oler a tabaco y 24.9% porque considera que los cigarros electrónicos son más económicos.

Se obtuvieron tres grupos de uso de cigarros electrónicos: uso discontinuo de cigarro electrónico (49.8%), uso actual pero no diario (46.6%) y uso actual y diario

(3.4%). En los estudiantes que tenían un uso discontinuo, 42.9% utilizaba el cigarro electrónico porque los disfrutaban y 15.1% para reducir su consumo de tabaco; 34.2% utiliza estos dispositivos porque los considera menos tóxicos que los cigarros convencionales, 31.7% para evitar tener un olor a tabaco convencional y 19% porque considera los cigarros electrónicos más económicos.

Con respecto a los estudiantes que usaban el cigarro electrónico de manera actual pero no diariamente, se encontró que 70.3% los utilizaba porque los disfruta y 18.4% para reducir su consumo de tabaco; además, 57.1% los utilizaba porque los consideraba menos tóxico que los cigarros convencionales, 44.1% para no tener un olor producido por los cigarros convencionales y 28.4% porque considera más baratos los cigarros electrónicos comparados con los cigarros convencionales.

Finalmente, en los estudiantes que tenían un uso actual y diario, 80% estudiantes utiliza el cigarro electrónico porque lo considera menos tóxico que el tabaco convencional, 73.3% los utiliza para reducir su consumo de tabaco convencional; y 71.4% porque lo considera más barato que otros productos del tabaco.

Jiang et al. (2019) identificaron el uso de los cigarros electrónicos entre los adultos jóvenes de Hong Kong ($\bar{X} = 24.2$, $DE = 5.14$). La muestra estuvo compuesta por 1,186 adultos jóvenes. Encontraron que alrededor del 16.1% de los encuestados declararon haber consumido cigarros electrónicos, de los cuales 4.8% eran usuarios actuales y el uso de cigarros electrónicos fue mayor en este grupo. Hubo más proporción de uso actual de cigarros electrónicos en hombres que en mujeres, aunque la diferencia no fue significativa (6.2% vs. 3.7%, $p = .052$). Entre los consumidores actuales de cigarros electrónicos, 36.8% reportaron un uso frecuente.

Entre los no consumidores de cigarros electrónicos, 34.0% eran susceptibles de usar estos dispositivos, y la susceptibilidad entre los fumadores actuales de cigarros era 3.5 veces mayor que la de los no consumidores (75.0% vs. 21.4%, $p < .001$). Los sujetos que percibían un mayor daño del aerosol del cigarro electrónico y una mayor adicción

de los cigarrillos electrónicos obtuvieron menores probabilidades de uso del cigarrillo electrónico, y estas relaciones eran más fuertes en los no consumidores que en los consumidores de cigarrillos electrónicos. Los participantes que percibían una mayor popularidad de los cigarrillos electrónicos tenían mayores probabilidades de consumirlos, y la relación era similar para los fumadores actuales y los no fumadores.

Canzan et al. (2019), llevaron a cabo un estudio transversal, con el objetivo de investigar la difusión del uso del cigarrillo electrónico entre los estudiantes de enfermería en el noreste de Italia. La muestra estuvo compuesta por 1,463 estudiantes ($\bar{X} = 23.2$, $DE = 4.2$). El 94.7% de los estudiantes tenía conocimiento sobre el cigarrillo electrónico, mientras que 30.3% (IC95% [27.9, 32.7]) alguna vez ha utilizado los cigarrillos electrónicos y únicamente 2.1% (IC95% [1.5, 3.0]) los utilizaba actualmente. Con respecto al uso del cigarrillo electrónico alguna vez en la vida por sexo, 43.8% (IC95% [38.3,49.3]) de los hombres alguna vez utilizaron los cigarrillos electrónicos, mientras que 26.3% (IC95% [23.7, 29.0]) de las mujeres los ha utilizado; sobre el uso actual de los cigarrillos electrónicos, se obtuvo que 3.7% (IC95% [1.9, 6.4]) de los hombres y 1.7% (95% IC [1.0, 2.7]) de las mujeres lo utilizan de forma actual. Las mujeres tenían una probabilidad significativamente menor de consumir los cigarrillos electrónicos ($OR = 0.45$, IC95% [0.32-0.63], $p < .001$).

Dentro del total de los estudiantes, 1.16% tenían un uso dual (uso de cigarrillo electrónico y cigarrillo convencional) y estos indicaron sus motivaciones para consumir cigarrillos electrónicos; 65% lo utiliza para dejar de fumar tabaco convencional, 18% para disminuir su consumo de este, y 18% para reducir los efectos nocivos a la salud que genera el cigarrillo convencional. Únicamente, 0.2% de los estudiantes informaron que dejaron de fumar por completo gracias al cigarrillo electrónico.

En otro estudio realizado en Qatar por Kurdi et al. (2021), donde los objetivos fueron evaluar la prevalencia del uso de cigarrillos electrónicos entre estudiantes de universidad y examinar los factores asociados al uso de cigarrillos electrónicos. Se realizó

en 199 estudiantes de 18 a 30 años ($\bar{X} = 23.48$, $DE = 6.8$) y se encontró que el 14% había utilizado alguna vez el cigarro electrónico. El 58.3% de los estudiantes consideran que los cigarros electrónicos pueden causar cáncer de pulmón y el 57.8% en que pueden causar problemas cardiovasculares; además, el 50.8% no sabía si los cigarros electrónicos contienen componentes carcinógenos. Mientras que el 62.8% de los estudiantes dijeron que los cigarros electrónicos eran adictivos, el 41.9% dijo que los cigarros electrónicos son menos dañinos para la salud que los cigarros convencionales y el 45.7% dijo que los cigarros electrónicos pueden evitar que alguien fume cigarros tradicionales.

Respecto al uso de cigarros electrónicos durante los últimos 30 días, 32% de los estudiantes usuarios de los cigarros electrónicos los utilizaban diariamente. Casi el 10% de los estudiantes usaban los cigarros electrónicos en interiores del campus, el 22% los utilizaba al aire libre y el 7.3% los utilizaba tanto en interiores como en exteriores. La mayoría de los usuarios (53.6%) tendía a utilizar los cigarros electrónicos en situaciones de estrés y en ocasiones sociales (50%). La media de edad de inicio del uso de cigarro electrónico fue de 20 años.

Un mayor número de usuarios de cigarros electrónicos consideraba que los cigarros electrónicos eran menos nocivos que los cigarros convencionales en comparación con los no consumidores (67.9% y 37.6%, respectivamente), y que su uso podía ayudar a prevenir el uso de cigarros convencionales (78.6% y 40.4%, respectivamente). El uso de cigarros electrónicos se asoció significativamente con tener un hermano fumador ($p = .029$) y a tener al menos un amigo cercano que fuma ($p < .001$).

En síntesis, acorde a los estudios relacionados, se muestra que los jóvenes universitarios que usan el cigarro electrónico mantienen percepciones favorables sobre el uso de los cigarros electrónicos en comparación con quienes no lo utilizan, ya que los consideran como una alternativa más saludable que el cigarro convencional, además de

que lo perciben como una nueva modalidad aceptada dentro de la sociedad, en gran parte debido a la creencia de que su uso no resulta dañino. Con respecto a la capacidad de los cigarros electrónicos de desarrollar una adicción, los jóvenes universitarios los perciben como menos adictivos en comparación con el cigarro convencional, y esto constituye una de las percepciones más documentadas en diferentes estudios.

También se muestra que en diferentes estudios llevados a cabo en diversos países las prevalencias de uso de cigarro electrónico (principalmente alguna vez en la vida) son aproximadamente de 20%, sin embargo, en algunos estudios fue más alta, lo que principalmente muestra el aumento del uso de los cigarros electrónicos en el ámbito internacional.

Además, referente al tipo de dispositivo, el más utilizado es el semejante a una memoria USB, correspondiente a cigarros electrónicos de segunda generación y siguientes. Sobre el uso de nicotina, generalmente, dentro de los cigarros electrónicos se encuentra presente. Con respecto a los sabores más utilizados, están los sabores frutales.

Referentes al uso de cigarros electrónicos por sexo se ha documentado que hay diversidad en torno a quien utiliza más el cigarro electrónico, ya que en diversos estudios se ha encontrado que los hombres utilizan más este dispositivo en comparación con las mujeres. Sin embargo, también existen estudios donde se describe un mayor uso de las mujeres, aunque lo anterior puede deberse a que en dichos estudios las muestras están compuestas en su mayoría por mujeres, es decir, la proporción no es equivalente entre ambos sexos. En México, en la última encuesta nacional de drogas se menciona que los hombres utilizan más el cigarro electrónico en comparación con las mujeres.

Definición de términos

Edad. Son los años referidos al momento del estudio por el joven universitario.

Sexo. Es la condición biológica que identifica al joven universitario como masculino o femenino.

Escolaridad. Hace referencia al semestre que se encuentra cursando el joven universitario al momento de la recolección de los datos.

Las mediciones de las variables anteriores se realizaron por medio de una cédula de datos personales y prevalencias de uso de cigarros electrónicos.

Percepción del riesgo del uso de cigarros electrónicos. Son los conocimientos que tiene el joven universitario sobre los daños, consecuencias y severidad relacionados al uso de cigarros electrónicos. Además, la percepción de riesgo sobre los cigarros electrónicos se integra por tres aspectos como el dejar de fumar que aborda al cigarro electrónico como una alternativa para dejar o reducir el consumo de tabaco convencional; la reducción del daño percibido, que muestra al cigarro electrónico como un producto que no es nocivo para la salud; y las regulaciones legales preferidas, que aborda aspectos legales sobre el comercio de los cigarros electrónicos. La percepción sobre el cigarro electrónico se midió por medio del cuestionario desarrollado por Franks et al. (2017).

Uso de cigarros electrónicos. Se refiere al uso del cigarro electrónico con nicotina en cualquiera de su presentación según la cantidad y frecuencia de uso del joven universitario. El uso de nicotina en el cigarro electrónico se valoró como presente o ausente. El tipo de dispositivo que se utiliza alude a las características de las diferentes versiones de cigarro electrónico y fue acorde a la generación de estos dispositivos descritas en la literatura. El sabor del cigarro electrónico se refiere al saborizante agregado al cartucho del cigarro electrónico y puede ser de una gran variedad, aunque para fines del estudio se utilizaron opciones de sabor frutales, mentolados y dulces.

La frecuencia de uso se midió a través del número de sesiones de vapeo en un día, la cual comienza con la primera inhalación y finaliza con la última inhalación antes de tomar una pausa para realizar alguna otra actividad.

La prevalencia de uso de cigarro electrónico es la proporción de estudiantes universitarios que utilizan el cigarro electrónico y se clasificó en: prevalencia global

(alguna vez en la vida); prevalencia lápsica (los últimos 12 meses); prevalencia actual (últimos 30 días); y prevalencia instantánea (últimos 7 días). Todo lo anterior se midió a través de la cédula de datos personales.

Objetivos

1. Describir el uso de cigarros electrónicos en los jóvenes universitarios.
2. Conocer la prevalencia del uso de cigarros electrónicos en los jóvenes universitarios por sexo.
3. Identificar la diferencia entre la percepción de riesgo del uso de cigarros electrónicos en jóvenes universitarios consumidores y no consumidores de cigarros electrónicos.
4. Identificar la relación entre la percepción de riesgo y el uso de cigarros electrónicos en los jóvenes universitarios.

Capítulo II

Metodología

En el presente capítulo se describe el diseño del estudio, población, muestreo y muestra, los instrumentos de medición y el procedimiento para la recolección de datos. De igual forma, se describen las consideraciones éticas, así como la estrategia de análisis de datos para dar respuesta a los objetivos planteados en el estudio.

Diseño de Estudio

El diseño del estudio fue descriptivo correlacional y transversal. Fue descriptivo debido a que se obtuvo información de las características de un fenómeno, por medio de la descripción de variables sin manipulación de estas. En este estudio las variables que se abordaron fueron la percepción de riesgo en el uso de cigarro electrónico, uso de cigarros electrónicos además de las variables sociodemográficas como la edad, sexo, semestre que cursa y programa de licenciatura en el que se encuentra inscrito. Se consideró correlacional debido a que se busca establecer relaciones entre las variables de interés (Grove, Burns y Gray, 2016). El estudio fue de tipo transversal ya que se recolectarán datos en un solo momento.

Población, Muestra y Muestreo

La población de estudio estuvo conformada por 1,439 estudiantes universitarios inscritos en diferentes programas de una institución universitaria en el Estado de Chihuahua. La muestra del estudio estuvo conformada por 285 jóvenes universitarios, misma que fue calculada por medio del paquete estadístico *nQuery Advisor* versión 4 (Elashoff, 2007). 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. Se utilizó un muestreo estratificado. La muestra se asignó de manera proporcional al tamaño del estrato. Dentro de cada uno de los estratos se seleccionaron conglomerados hasta obtener la muestra de alumnos requeridos de cada programa de licenciatura.

Instrumentos de Medición

Para el presente estudio se utilizó una cédula de datos personales y uso de cigarros electrónicos, además un cuestionario que permitió medir la variable percepción de riesgo sobre el cigarro electrónico desarrollado por Franks et al. (2017).

La cédula de datos personales y prevalencias de uso de cigarros electrónicos (Apéndice A) consta de dos apartados el primero sobre los datos demográficos, donde se obtuvieron la edad del participante, el sexo, el total de semestres que ha cursado en la universidad y el programa de licenciatura en el que se encuentra inscrito. En el segundo apartado sobre el uso del cigarro electrónico, se obtuvieron datos sobre el uso alguna vez en la vida, en el último año, en el último mes y en los últimos siete días, además se indagó sobre si utiliza nicotina en el líquido del cigarro electrónico, el sabor de preferencia del líquido, y si ha fumado tabaco convencional alguna vez en la vida. Se midió el número de sesiones de vapeo donde el participante indicó las sesiones que realizaba al día.

Para la variable percepción de riesgo se utilizó el cuestionario desarrollado por Franks et al. (2017). El cuestionario está compuesto por 15 ítems (Apéndice B), mismos que tienen un patrón de respuesta tipo Likert, con cinco opciones a cada afirmación; 1 = Totalmente desacuerdo, 2 = Desacuerdo, 3 = Ni acuerdo ni desacuerdo, 4 = De acuerdo y 5 = Totalmente de acuerdo. El cuestionario consta de tres subescalas relacionadas a la percepción de riesgo sobre los cigarros electrónicos. Los ítems 1, 2 y 3 se encuentran dentro de la subescala sobre dejar de fumar; en esta escala el puntaje mínimo es de 3 y el máximo es de 15; los ítems 4, 5, 6, 7, y 8 forman parte de la subescala de la reducción del daño percibido y el puntaje mínimo es de 5 y el máximo es de 25; los ítems 9, 10, 11, 12, 13, 14 y 15 son respecto a la subescala sobre las regulaciones preferidas de los cigarros electrónicos y en esta subescala el puntaje mínimo es de 7 y el máximo es de 35. En su totalidad, la escala tiene un puntaje mínimo de 15 y un puntaje máximo de 75.

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, y se obtiene el promedio, de forma que puede ser de 1 a 5. De forma que, mientras mayor sea el puntaje tanto en la percepción de riesgo como en las subescalas del cuestionario, mayor será la baja percepción de riesgo sobre los cigarrillos electrónicos.

El cuestionario fue aplicado en estudiantes universitarios en Estados Unidos, y fue desarrollado en el idioma inglés; debido a esto, 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. 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. El cuestionario obtuvo un Alfa de Cronbach de 0.80.

Procedimiento de Recolección de Datos

Para dar inicio al estudio se solicitaron las autorizaciones del Comité de Investigación y Comité de Ética en Investigación de la Facultad de Enfermería de la Universidad Autónoma de Nuevo León, respectivamente. Posteriormente, se solicitó la autorización de las autoridades de la institución educativa donde se realizó el estudio (Apéndice C). Una vez que se obtuvieron dichas autorizaciones (Apéndice D), se solicitó el número total de jóvenes universitarios inscritos por programa de licenciatura y semestres, para realizar la selección aleatoria de los grupos mediante una hoja de cálculo de Microsoft Excel ® y de esta manera, se realizó la selección aleatoria de los jóvenes universitarios.

Se contactó a los estudiantes por medio de correo electrónico institucional, donde se les realizó la invitación a participar en el estudio de investigación por medio de un enlace a un formulario utilizando la plataforma Google Forms, en la cual se colocó la información del consentimiento informado (Apéndice E), donde el joven universitario decidió participar o no en forma voluntaria en el estudio de investigación. Al aceptar participar en el estudio se habilitó el cuestionario para dar respuesta al mismo. De lo contrario, en la plataforma apareció un mensaje que indicaba que ha finalizado su participación y se le agradeció por su tiempo.

A los estudiantes que aceptaron participar se les pidió de favor que contestarán lo más apegado a su realidad; el documento que contenía los cuestionarios estuvo disponible hasta que se recolectó la muestra total. El orden que se tuvo para contestarlos fue en primer lugar la cédula de datos personales, uso de cigarros electrónicos y el cuestionario sobre percepción de riesgo del cigarro electrónico.

Al finalizar los cuestionarios, se mostró la opción de enviar, misma que fue seleccionada para terminar los cuestionarios; finalmente, una vez enviado el documento, apareció una leyenda donde se les agradeció su participación en el estudio. Además, se reiteró sobre la confidencialidad de las respuestas brindadas y que se publicarán de forma general sin identificar en ningún momento a los participantes de manera individual.

Adicionalmente, al finalizar el formulario, se les proporcionó a los participantes de forma digital un tríptico el cual contenía información actualizada y científica sobre los cigarros electrónicos, donde se describieron las posibles consecuencias a la salud que puedan desencadenar (Apéndice F).

Se agradeció a las autoridades de la institución universitaria donde se realizó la recolección de datos por el tiempo otorgado y la disponibilidad para llevar a cabo el estudio.

La información obtenida será resguardada por el autor principal del estudio de investigación por un lapso de 12 meses siguientes a la recolección de datos, para ser eliminados posteriormente.

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 [SS], 1987), y en la última reforma publicada [DOF 02-04-2014], misma que establece que el desarrollo de la investigación para la salud debe atender aspectos éticos que garanticen la dignidad y el bienestar de quienes forman parte de la investigación.

Acorde al Título Segundo, Capítulo I, en el Artículo 13 que declara que en toda investigación en la que el ser humano sea sujeto de estudio, deberán prevalecer el criterio del respeto a su dignidad y la protección de sus derechos y bienestar. Por lo que, en este estudio, se respetó la dignidad del joven universitario, así como se respetó su derecho a decidir libremente su participación en el estudio, de igual forma, se garantizó el anonimato y confidencialidad en todo momento (Artículo 21, Fracción VIII), asimismo, se garantizó un trato profesional.

Acorde con lo establecido el Capítulo I, Artículo 14, Fracción V, que refiere contar con el consentimiento informado del participante (Apéndice E) el cual fue enviado de manera electrónica en la plataforma de Google Forms. Estos documentos fueron útiles para informar el propósito, la descripción, así como los riesgos y beneficios de estudio para que decidieran libremente su participación en el estudio.

Sobre la Fracción VI, el estudio fue realizado por un profesional de la enfermería. Con respecto a la Fracción VII Y VIII, la presente investigación se adaptó a los principios científicos y éticos. Es importante mencionar que la investigación contó con la aceptación del Comité de Ética para la Investigación y del Comité de Investigación de la Facultad de Enfermería de la Universidad Autónoma de Nuevo León

y además se contó con la autorización de los directivos de la institución universitaria donde se realizó la investigación.

Acorde al Artículo 16, se protegió la privacidad del sujeto de investigación en el estudio. No se identificó en ningún momento al participante por su nombre, además de que no fueron solicitados datos específicos como el domicilio o algún otro dato que sirva como medio de identificación. Únicamente se identificaron los instrumentos de medición por medio de un folio para facilitar la captura de datos y el proceso estadístico.

Con respecto a lo establecido en el Artículo 17, Fracción II, el presente trabajo de investigación se consideró de riesgo mínimo, ya que se utilizó la plataforma Google Forms para llevar a cabo la recolección de datos, y debido a que se incluyeron algunas preguntas que pudieran provocar sentimientos negativos que podrían haber provocado incomodidad al participante, en dado caso, se procedería a la suspensión de la aplicación de los cuestionarios, sin que hubiera repercusión alguna para la persona.

En relación con el Artículo 20, se brindó un consentimiento informado donde el sujeto aceptó voluntariamente su participación, además de que se cumplieron con los aspectos expuestos en el Artículo 21, Fracción I, III, IV, V, VI, VII, VIII, ya que se presentó el propósito del estudio por medio de una explicación breve, donde también se les presentaron posibles molestias, riesgos o beneficios; cabe mencionar que no hubo ningún beneficio para el participante, además de que no representó un gasto económico su participación; también se dispuso de una opción para interrumpir el cuestionario si así lo deseaba, de forma que se garantizó el retiro de su consentimiento, sin consecuencia alguna para el participante. Se cumplieron los lineamientos establecidos en el Artículo 22, ya que el consentimiento informado fue redactado por el investigador principal y fue revisado por las autoridades correspondientes y acorde a la Fracción V el consentimiento informado se extendió por duplicado.

Respecto al Capítulo V de la investigación en grupos subordinados, dentro del Artículo 57 y 58, Fracción I, II, refiere que cuando se realiza investigación en grupos

subordinados como es el caso de los jóvenes universitarios, se debe prestar atención a que su participación en el estudio no intervenga con su desempeño escolar y que la información obtenida no será utilizada en perjuicio de los participantes. De manera que, en el presente estudio se cuidó que la participación del joven universitario fuera voluntaria y no fuera influenciado por autoridades educativas de la institución donde estudia el participante, además se garantizó que los resultados obtenidos fueron usados con fines académicos y de investigación, además de que estos se describieron de forma general, sin identificar de manera individual los participantes.

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 la estadística descriptiva, así como estadística inferencial; el análisis descriptivo se realizó por medio de las frecuencias, proporciones, medidas de tendencia central y variabilidad. Para determinar la consistencia interna del instrumento, se utilizó el coeficiente Alpha de Cronbach. Para obtener la normalidad de la distribución de las variables se utilizó la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov, con la cual se determinó que los datos no presentaron una distribución normal, por lo que se utilizó estadística no paramétrica para dar respuesta a los objetivos planteados en el estudio de investigación.

Para el primer objetivo, describir el uso de cigarros electrónicos en los jóvenes universitarios se empleó la estadística descriptiva por medio de frecuencias y porcentajes.

Para el segundo objetivo, conocer la prevalencia del uso de cigarros electrónicos en los jóvenes universitarios por sexo se obtuvieron primero frecuencias y proporciones con estimación puntual con intervalo de confianza al 95%. Así mismo se utilizó la prueba Chi Cuadrada de Pearson para observar las diferencias por sexo.

Para el tercer objetivo, identificar la percepción de riesgo del uso de cigarros electrónicos en los jóvenes universitarios consumidores y no consumidores de cigarros electrónicos se empleó la estadística descriptiva, utilizando las medidas de tendencia central como lo son la media, mediana, además de la variabilidad (desviación estándar) y también se empleó la prueba U de Mann-Whitney.

Para el cuarto objetivo, identificar la relación entre la percepción de riesgo y el uso de cigarros electrónicos en jóvenes universitarios, se utilizó el Coeficiente de Correlación de Spearman.

Capítulo III

Resultados

En este capítulo se presentan los resultados obtenidos en el estudio, la consistencia interna del instrumento, la estadística descriptiva de las variables sociodemográficas y del uso de cigarro electrónico de la muestra de estudio. Además, se presenta la normalidad de las variables y la estadística inferencial para dar respuesta a los objetivos planteados en el estudio de investigación.

Consistencia Interna del Instrumento

Tabla 1

Consistencia Interna del Cuestionario de Percepción de Riesgo del Uso de Cigarro Electrónico

Instrumento/Subescalas	N° de reactivos	Reactivos	α
Cuestionario de Percepción de Riesgo del Uso de Cigarro Electrónico	15	1 al 15	.79
S. E. Dejar de Fumar	3	1, 2, 3	.88
S. E. Reducción del Daño Percibido	5	4, 5, 6, 7, 8	.71
S. E. Regulaciones	7	9, 10, 11, 12, 13, 14, 15	.74

Nota: S.E.= Subescala, α = Alpha de Cronbach.

En la Tabla 1 se observa la consistencia interna del instrumento que se utilizó en el estudio, se obtuvo un Alpha de Cronbach de .79 y en las tres subescalas se obtuvieron coeficientes de .88, .71 y .74, respectivamente; todos los Coeficientes obtenidos se consideran aceptables (Grove, Burns & Gray, 2016).

Estadística descriptiva

Tabla 2

Características sociodemográficas de los jóvenes universitarios

Características personales ($n = 305$)	f	%
Sexo		
Femenino	185	60.7
Masculino	120	39.3
Edad		
18-20	147	48.1
21-23	121	39.7
>24	37	12.2
Semestres		
1-3	122	39.9
4-6	116	38.1
7-9	60	19.7
>10	7	2.3
Programa de licenciatura		
Veterinaria	63	20.6
Enfermería	92	30.2
Entrenamiento deportivo	69	22.6
Gerontología	14	4.6
Nutrición	67	22.0

Nota: f = frecuencia, % = porcentaje, $n = 305$.

En la Tabla 2 se muestran las características sociodemográficas de la muestra de estudio, en la que se observa que 60.7% fueron del sexo femenino, además, predominó el rango de edad de los participantes entre los 18 y 20 años (48.1%). A su vez, 39.9% de los participantes están en semestres iniciales (primer semestre a tercer semestre) y

38.1% entre el cuarto semestre y sexto semestre. Sobre el programa de licenciatura, la mayoría de los jóvenes universitarios estaban en enfermería (30.2%), 22.6% en entrenamiento deportivo y 22% en nutrición.

Tabla 3

Uso de cigarro electrónico

Característica	<i>f</i>	%
Uso de cigarro electrónico en el último año		
Si	77	25.2
No	228	74.8
Tipo de cigarro electrónico		
Tipo 1 (similares a cigarrillos convencionales)	0	0.0
Tipo 2 (vape pens o vaporizadores)	51	52.6
Tipo 3 (atomizador y batería de litio)	46	47.4
Sabor preferido		
Frutales	75	77.3
Mentolados	18	18.5
Dulces	4	4.2
Nicotina en el líquido saborizante		
Si	78	80.4
No	19	19.6
Amigos que utilizan cigarrillos electrónicos		
Si	211	69.2
No	94	30.8
Sesiones de vapeo en un día		
1 sesión	11	11.3
2-4 sesiones	18	18.5
5-10 sesiones	15	15.5
11-20 sesiones	30	30.9
21-50 sesiones	23	23.8

Nota: *f* = frecuencia, % = porcentaje, *n* = 305.

Para dar respuesta al primer objetivo que plantea describir el uso de los cigarrillos electrónicos en jóvenes universitarios, se muestra la Tabla 3, en la que se observan las características sobre el uso de este dispositivo electrónico y se obtuvo que 25.2% de los

participantes ha utilizado el cigarro electrónico en el último año. 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 69.2% 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 2 a 4 sesiones de vapeo en un día.

Tabla 4

Frecuencias y porcentajes de la subescala dejar de fumar del cuestionario de percepción de riesgo del uso de cigarro electrónico

Reactivo	<i>f</i>	%
1. El uso del cigarro electrónico es un método efectivo para ayudar a las personas a dejar de fumar.		
Totalmente desacuerdo	72	23.6
Desacuerdo	114	37.4
Ni acuerdo ni desacuerdo	87	28.5
De acuerdo	30	9.8
Totalmente de acuerdo	2	0.7
2. Considero al cigarro electrónico como una opción razonable para las personas que quieren dejar de fumar.		
Totalmente desacuerdo	74	24.2
Desacuerdo	116	38.0
Ni acuerdo ni desacuerdo	70	23.0
De acuerdo	42	13.8
Totalmente de acuerdo	3	1.0
3. Los cigarros electrónicos son más efectivos para dejar de fumar que los productos de terapia de reemplazo de nicotina.		
Totalmente desacuerdo	72	23.6
Desacuerdo	125	41.0
Ni acuerdo ni desacuerdo	77	25.2
De acuerdo	29	9.5
Totalmente de acuerdo	2	0.7

Nota: *f* = frecuencia, % = porcentaje, *n* = 305.

En la Tabla 4 se presentan los resultados de la subescala dejar de fumar. Con respecto a si el uso del cigarro electrónico es un método efectivo para ayudar a las

personas a dejar de fumar, se observa en mayores proporciones estar en desacuerdo (37.4%), y totalmente en desacuerdo (23.6%), aunque el 28.5% no está en acuerdo ni en desacuerdo y solo 9.8% y 0.7% están de acuerdo y totalmente de acuerdo, respectivamente.

Referente a si consideran al cigarro electrónico como una opción razonable para las personas que quieren dejar de fumar, un mayor porcentaje están en desacuerdo (38%) y totalmente desacuerdo (24.2%), el 23% no está ni acuerdo ni en desacuerdo y 13.8% y 1.0% están de acuerdo y totalmente de acuerdo, respectivamente.

Sobre si los cigarrillos electrónicos son más efectivos para dejar de fumar que los productos de terapia de reemplazo de nicotina, 41% está en desacuerdo y 23.6% totalmente desacuerdo; 25.2% no está de acuerdo ni en desacuerdo y 9.5% y 0.7% está de acuerdo y totalmente de acuerdo, respectivamente.

Con respecto a la percepción de riesgo sobre el uso de cigarro electrónico se encontró en la primera subescala del instrumento de medición del presente estudio, en la subescala dejar de fumar, los participantes obtuvieron puntajes que muestran una alta percepción de riesgo, sin embargo, porcentajes considerables de jóvenes universitarios consideran el cigarro electrónico como una opción razonable para dejar de fumar o disminuir el consumo del tabaco convencional.

Tabla 5

Frecuencias y porcentajes de la subescala reducción del daño percibido del cuestionario de percepción de riesgo del uso de cigarro electrónico

Reactivo	<i>f</i>	%
4. El vapeo de los cigarros electrónicos es menos dañino para una persona que el fumar cigarros de tabaco.		
Totalmente desacuerdo	71	23.3
Desacuerdo	104	34.1
Ni acuerdo ni desacuerdo	76	24.9
De acuerdo	49	16.1
Totalmente de acuerdo	5	1.6
5. Las consecuencias de utilizar los cigarros electrónicos son menos severas que las consecuencias de fumar cigarros de tabaco.		
Totalmente desacuerdo	59	19.3
Desacuerdo	96	31.5
Ni acuerdo ni desacuerdo	91	29.9
De acuerdo	54	17.7
Totalmente de acuerdo	5	1.6
6. Los cigarros electrónicos no contienen ingredientes carcinógenos.		
Totalmente desacuerdo	66	21.6
Desacuerdo	109	35.7
Ni acuerdo ni desacuerdo	105	34.5
De acuerdo	21	6.9
Totalmente de acuerdo	4	1.3
7. El aerosol producido por los cigarros electrónicos puede afectar la salud.		
Totalmente desacuerdo	9	3.0
Desacuerdo	16	5.2
Ni acuerdo ni desacuerdo	53	17.4
De acuerdo	158	51.8
Totalmente de acuerdo	69	22.6

Nota: *f* = frecuencia, % = porcentaje, *n* = 305.

Tabla 5

Frecuencias y porcentajes de la subescala reducción del daño percibido del cuestionario de percepción de riesgo del uso de cigarro electrónico (continuación)

8. El aerosol producido por los cigarros electrónicos es menos riesgoso que el humo de segundo mano producido por los cigarros de tabaco.	<i>f</i>	<i>%</i>
Totalmente desacuerdo	22	7.2
Desacuerdo	103	33.8
Ni acuerdo ni desacuerdo	112	36.7
De acuerdo	60	19.7
Totalmente de acuerdo	8	2.6

Nota: *f* = frecuencia, % = porcentaje, *n* = 305.

En la Tabla 5 se muestran las respuestas a la subescala sobre reducción del daño percibido en la que 34.1% y 23.3% está desacuerdo y totalmente desacuerdo, respectivamente, sobre si el vapeo de los cigarros electrónicos son menos dañinos para una persona que los cigarros de tabaco convencional; 24.9% respondió ni acuerdo ni desacuerdo y 16.1% y 1.6% estuvo de acuerdo y totalmente de acuerdo, respectivamente.

Sobre si las consecuencias de utilizar los cigarros electrónicos son menos severas que las producidas por los cigarros convencionales, 31.5% está desacuerdo, 19.3% totalmente desacuerdo; el 29.9% no está ni acuerdo ni desacuerdo y solo el 17.7% y 1.6% está de acuerdo y totalmente de acuerdo, respectivamente. Con respecto a si los cigarros electrónicos no contienen ingredientes carcinógenos, la mayoría (35.7%) está en desacuerdo, 21.6% totalmente desacuerdo; sin embargo, 34.5% no está ni acuerdo ni en desacuerdo y 6.9% y 1.3% está de acuerdo y totalmente de acuerdo, respectivamente.

Sobre si el aerosol producido por los cigarros electrónicos afecta la salud, 51.8% está de acuerdo y 22.6% totalmente de acuerdo; sin embargo, 17.4% no está ni acuerdo

ni desacuerdo y solamente 5.2% y 3.0% está en desacuerdo y totalmente desacuerdo, respectivamente. Con respecto a si el aerosol que producen los cigarros electrónicos es menos riesgoso que el humo de segunda mano, 33.8% está en desacuerdo y 7.2% totalmente desacuerdo, aunque 36.7% no está ni acuerdo ni desacuerdo y 19.7% y 2.6% está de acuerdo y totalmente de acuerdo, respectivamente.

Sobre la subescala de reducción del daño percibido, se obtuvo que los jóvenes universitarios tienen alta percepción de riesgo sobre los cigarros electrónicos, sin embargo, cabe mencionar que algunos jóvenes universitarios tienen una baja percepción de riesgo, por ejemplo, sobre si el aerosol producido por los cigarros electrónicos es menos riesgoso que el humo de segundo mano, donde un porcentaje considerable estuvo de acuerdo.

Tabla 6

Frecuencias y porcentajes de la subescala regulaciones del cuestionario de percepción de riesgo del uso de cigarro electrónico

Reactivo	<i>f</i>	%
9. En tu opinión, los cigarros electrónicos no deberían ser vendidos a personas menores de edad.		
Totalmente desacuerdo	10	3.3
Desacuerdo	8	2.6
Ni acuerdo ni desacuerdo	26	8.5
De acuerdo	124	40.7
Totalmente de acuerdo	137	44.9
10. Los cigarros electrónicos deberían ser objeto de regulaciones legales al igual que los cigarros de tabaco.		
Totalmente desacuerdo	6	2.0
Desacuerdo	37	12.1
Ni acuerdo ni desacuerdo	78	25.6
De acuerdo	104	34.1
Totalmente de acuerdo	137	26.2
11. La Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS) debería tener la autoridad para regular los cigarros electrónicos al igual que los cigarros de tabaco.		
Totalmente desacuerdo	4	1.3
Desacuerdo	34	11.2
Ni acuerdo ni desacuerdo	73	23.9
De acuerdo	109	35.7
Totalmente de acuerdo	85	27.9

Nota: *f* = frecuencia, % = porcentaje, *n* = 305.

Tabla 6

Frecuencias y porcentajes de la subescala regulaciones del cuestionario de percepción

de riesgo del uso de cigarro electrónico (continuación)

	<i>f</i>	<i>%</i>
12. Los cigarros electrónicos deberían tener los mismos impuestos al igual que los cigarros de tabaco.		
Totalmente desacuerdo	11	3.6
Desacuerdo	47	15.4
Ni acuerdo ni desacuerdo	102	33.5
De acuerdo	84	27.5
Totalmente de acuerdo	61	20.0
13. Los productores de cigarros electrónicos deberían revelar todos los ingredientes que hay en sus productos.		
Totalmente desacuerdo	4	1.3
Desacuerdo	1	.3
Ni acuerdo ni desacuerdo	17	5.6
De acuerdo	149	48.9
Totalmente de acuerdo	134	43.9
14. La publicidad de los cigarros electrónicos en televisión y radio debe estar restringida.		
Totalmente desacuerdo	25	8.2
Desacuerdo	83	27.2
Ni acuerdo ni desacuerdo	89	29.2
De acuerdo	59	19.3
Totalmente de acuerdo	49	16.1
15. Las empresas de cigarros electrónicos deberían tener permitido proveer cigarros electrónicos de muestra gratis.		
Totalmente desacuerdo	55	18.0
Desacuerdo	103	33.9
Ni acuerdo ni desacuerdo	105	34.4
De acuerdo	30	9.8
Totalmente de acuerdo	12	3.9

Nota: *f* = frecuencia, % = porcentaje, *n* = 305.

En la Tabla 6 sobre la subescala de regulaciones. Sobre si los cigarros electrónicos no deberían ser vendidos a menores de edad, 44.9% está totalmente de acuerdo y 40.7% está de acuerdo; 8.5% no está ni acuerdo ni desacuerdo y 2.6% y 3.3% están en desacuerdo y totalmente desacuerdo, respectivamente. Sobre si los cigarros electrónicos deben ser objeto de regulaciones legales, 26.2% está totalmente de acuerdo y 34.1% de acuerdo, sin embargo, 25.6% no está ni acuerdo ni desacuerdo y 12.1% y 2.0% está en desacuerdo y totalmente desacuerdo, respectivamente.

Con respecto a si la COFEPRIS debería tener la autoridad para regular los cigarros electrónicos, la mayor proporción estuvo de acuerdo (35.7%) y totalmente de acuerdo (27.9%), sin embargo, 23.9% no están de acuerdo ni desacuerdo y 11.2% y 1.3% están en desacuerdo y totalmente desacuerdo. Sobre si los cigarros electrónicos deben tener los mismos impuestos que los cigarros convencionales, 27.5% está de acuerdo y 20.0% totalmente de acuerdo, el 33.5% no está ni acuerdo ni desacuerdo y 15.4% y 3.6% está en desacuerdo y totalmente desacuerdo, respectivamente.

Al respecto de los productores de cigarros electrónicos deben revelar todos los ingredientes que estos contienen, la mayor proporción está de acuerdo (48.9%) y 43.9% está totalmente de acuerdo; 5.6% no está ni acuerdo ni desacuerdo y .3% y 1.3% está en desacuerdo y totalmente desacuerdo. Sobre si la publicidad de los cigarros electrónicos en televisión y radio deben ser restringida, 19.3% está de acuerdo y 16.1% totalmente de acuerdo; 29.2% no está ni acuerdo ni desacuerdo y 27.2% y 8.2% está desacuerdo y totalmente desacuerdo, respectivamente.

Además, sobre si las empresas de cigarros electrónicos deben tener permitido proveer cigarros electrónicos de muestra gratis, 33.9% está desacuerdo y 18.0% totalmente desacuerdo, sin embargo, 34.4% no está ni acuerdo ni desacuerdo y 9.8% y 3.9% está de acuerdo y totalmente de acuerdo, respectivamente.

Con respecto a la última subescala, se obtuvo que la mayoría de los jóvenes estudiantes estuvieron a favor de la implementación de regulaciones sobre los cigarros

electrónicos, sin embargo, algunos participantes se mostraron en desacuerdo sobre la regulación legal de los cigarros electrónicos.

Tabla 7

Puntajes del cuestionario de percepción de riesgo del cigarro electrónico y subescalas

Escala/Subescalas	\bar{X}	<i>Mdn</i>	<i>DE</i>	<i>Valor min</i>	<i>Valor max</i>
Percepción de riesgo	34.7	35.0	12.7	0	65
Dejar de fumar	6.7	6.0	2.6	3	15
Reducción daño percibido	12.1	12.0	3.3	5	23
Regulaciones	16.9	17.0	4.4	7	35

Nota: \bar{X} : Media; *Mdn* = Mediana; *DE* = Desviación estándar; *Valor min*: Valor mínimo; *Valor max*: Valor máximo.

En la Tabla 7 se muestran los puntajes del cuestionario de percepción de riesgo del cigarro electrónico, en la escala total la media fue de 34.7 (*DE* = 12.7). Con respecto a las subescalas, en la subescala de dejar de fumar presentó una media de 6.7 (*DE* = 2.6); en la reducción del daño percibido una media de 12.1 (*DE* = 3.3); y en la última subescala de regulaciones presentó una media de 16.9 (*DE* = 4.4).

Estadística Inferencial

Tabla 8

Prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov con Corrección de Lilliefors para variables continuas

Variable	<i>n</i>	\bar{X}	<i>Mdn</i>	<i>DE</i>	Valor min	Valor max	<i>D^a</i>	<i>p</i>
Edad	305	21.0	21.0	2.4	18	46	.165	.001
Subescala dejar de fumar	305	6.7	6.0	2.6	3	15	.139	.001
Subescala reducción daño percibido	305	12.1	12.0	3.3	5	23	.082	.001
Subescala regulaciones	305	16.9	17.0	4.4	7	35	.077	.001
Percepción de riesgo	305	34.7	35.0	12.7	0	65.0	.040	.200

Nota: *n* = muestra, \bar{X} = media, *Mdn* = mediana, *DE* = desviación estándar, Min = mínimo, Max = máximo, *D^a* = Estadístico de K-S para la prueba de normalidad, *p* = Significancia estadística.

Los resultados de la prueba de Kolmogorov-Smirnov con Corrección de Lilliefors (Tabla 8) indican que los datos de las variables continuas no presentaron distribución normal ($p < .05$), con excepción de la percepción de riesgo; por lo anterior se utilizaron pruebas no paramétricas para dar respuesta a los objetivos planteados.

Para dar respuesta al objetivo dos, que implicó conocer la prevalencia de uso de cigarros electrónicos en los jóvenes universitarios por sexo, se muestra la Tabla 9 y Tabla 10.

Tabla 9

Prevalencia global, lápsica, actual e instantánea del uso de cigarro electrónico

Prevalencia de consumo (<i>n</i> = 305)	Si		No		IC 95%	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>LI</i>	<i>LS</i>
Global (Alguna vez en la vida)	97	31.8	208	68.2	27	37
Lápsica (Últimos 12 meses)	77	25.2	228	74.8	20	30
Actual (Últimos 30 días)	52	17.0	253	83.0	13	21
Instantánea (Últimos siete días)	28	9.2	277	90.8	6	12

Nota: *n* = muestra, *f* = frecuencia, % = porcentaje, *IC 95%* = Intervalo de confianza para el porcentaje de respuestas afirmativas, *LI* = límite inferior, *LS* = límite superior.

En la Tabla 9 se reporta la prevalencia de uso de los cigarros electrónicos en los jóvenes universitarios, donde el consumo de alguna vez en la vida fue 31.8%, IC 95% [27, 37]. El 25.2%, IC 95% [20, 30] reportó haber utilizado el cigarro electrónico en el último año, el 17.0%, IC 95% [13, 21] lo utilizó en el último mes y 9.2%, 95% IC [6, 12] reportó haber utilizado el cigarro electrónico en la última semana.

Tabla 10*Prevalencia de uso de cigarros electrónicos por sexo*

Prevalencia de uso de cigarros electrónicos	Sexo	Si		No		χ^2	<i>p</i>
		<i>f</i>	%	<i>f</i>	%		
Global	Femenino	49	26.5	136	73.5	6.12	.013
	Masculino	48	40.0	72	60.0		
Lápsica	Femenino	35	18.9	150	81.1	9.97	.002
	Masculino	42	35.0	78	65.0		
Actual	Femenino	22	11.9	163	88.1	8.84	.003
	Masculino	30	25.0	90	75.0		
Instantánea	Femenino	10	5.4	175	94.6	8.03	.005
	Masculino	18	15.0	102	85.0		

Nota: *f* = frecuencia, % = porcentaje, χ^2 = Chi Cuadrada, *p* = Significancia estadística.

En la Tabla 10 se muestran las prevalencias de uso de cigarro electrónico por sexo, donde se identificó diferencias significativas en todas las prevalencias de consumo ($p < .05$).

En la prevalencia global ($\chi^2 = 6.12$, $p = .013$), 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 lápsica ($\chi^2 = 9.97$, $p = .002$), los hombres tuvieron porcentajes más altos (35.0%) que las mujeres (18.9%). Con respecto a la prevalencia actual ($\chi^2 = 8.84$, $p = .003$), los hombres también utilizaron más el cigarro electrónico (25.0%) en comparación con las mujeres (11.9%). Finalmente, en la prevalencia

instantánea ($\chi^2 = 8.03$, $p = .005$), los hombres utilizan más el cigarro electrónico (15.0%) con respecto a las mujeres (5.4%).

Tabla 11

U de Mann-Whitney para determinar la percepción de riesgo en consumidores y no consumidores de cigarros electrónicos

<i>Percepción de riesgo</i>	<i>n</i>	\bar{X}	<i>Mdn</i>	<i>DE</i>	<i>U</i>	<i>p</i>
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 = U de Mann-Whitney; p = Significancia estadística.

Para dar respuesta al objetivo tres, que fue identificar la percepción de riesgo sobre el uso de cigarros electrónicos en jóvenes universitarios consumidores y no consumidores. En la Tabla 11 se muestra la prueba U de Mann-Whitney en la que se presentaron diferencias significativas en las medias y medianas con respecto al índice

general del instrumento y las tres subescalas de percepción de riesgo sobre el cigarro electrónico. Se identificó que los consumidores presentaron medias y medianas más altas a diferencia de los no consumidores, es importante resaltar que a mayor puntaje menor percepción del riesgo.

Se observa que, en la percepción de riesgo en la escala total, los consumidores presentaron puntajes más altos ($Mdn = 43.3$) que los no consumidores ($Mdn = 31.6$). 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 ($Mdn = 6.0$). 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 ($Mdn = 11.0$). En la subescala regulaciones ($U = 7347.0$, $p = .001$) los consumidores presentaron una media de 18 y los no consumidores presentaron una media de 17.0).

Tabla 12

Coefficiente de Spearman de la percepción de riesgo y uso del cigarro electrónico

Percepción de riesgo	Sesiones de vapeo en un día	
	r_s	p
Percepción de riesgo	.259	.010*
Subescala dejar de fumar	.166	.103
Subescala reducción daño percibido	.126	.220
Subescala regulaciones	.265	.009**

Nota: r_s = Correlación de Spearman, p = Significancia, * $p < .05$, ** $p < .01$.

Para dar respuesta al objetivo cuatro, en el cual se planteó identificar la relación entre la percepción de riesgo y el uso de cigarros electrónicos en jóvenes universitarios, se muestra en la Tabla 12 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.

Capítulo IV

Discusión

El presente estudio permitió abordar la percepción de riesgo sobre el cigarro electrónico y su relación con el uso sobre estos dispositivos electrónicos en una muestra de 305 jóvenes universitarios inscritos en una institución educativa pública del estado de Chihuahua.

Sobre las características sociodemográficas de los participantes se observó que la mayoría de los participantes correspondieron al sexo femenino; lo anterior coincide con datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) que indican que en los últimos años ha aumentado el tamaño de la matrícula de las mujeres dentro de las instituciones universitarias, además de que el sexo femenino predomina en las carreras relacionadas a las ciencias de la salud (INEGI, 2019).

A su vez, la mayoría de los jóvenes universitarios estaban entre los 18 a 20 años, lo cual concuerda con datos de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES, 2021), donde se menciona que los grupos de edad de los 18 a 20 años son los más numerosos dentro de la matrícula de las instituciones universitarias a nivel nacional.

Con respecto al primer objetivo, que planteó describir el uso de cigarrillos electrónicos en los jóvenes universitarios, se observó que la mayoría de los jóvenes universitarios que utilizan los cigarrillos electrónicos prefieren los que son de tipo 2, en el presente estudio corresponden a aquellos llamados vape pens o vaporizadores, lo cual coincide con estudios realizados por Kurdi et al. (2021) y Correa et al. (2019), donde este tipo de cigarrillos electrónicos fueron los que más se utilizaban entre la muestra de estudio. Lo anterior, puede atribuirse a que los vape pens no son tan grandes como otros tipos de cigarrillos electrónicos y pueden guardarse incluso en un bolsillo. Otro aspecto importante es que estos productos tienen cartuchos recargables, la amplia variedad de sabores, la accesibilidad y el precio económico de estos productos con respecto a otros

cigarros electrónicos pudieran ser un motivo para que estos cigarros electrónicos sean los predilectos entre los jóvenes (Al-Hamdani et al., 2020; McKelvey et al., 2018; Wagoner et al., 2016).

Sobre los sabores del cigarro electrónico preferidos por la muestra de estudio predominaron los sabores frutales, lo cual coincide con Leavens et al. (2019) y McKelvey et al. (2018) donde los sabores como el mango y frutas en general son los preferidos por los jóvenes universitarios; esto puede deberse a que este tipo de sabores se encuentran disponibles en mayor medida para utilizar en el líquido de los cigarros electrónicos, por lo que resultan atractivos para los jóvenes universitarios (Al-Hamdani et al., 2020; Lee et al., 2017). Aunado a lo anterior el sabor dulce puede causar en el consumidor una sensación placentera en su boca que lo asocie con probar alguna golosina que regularmente son de sabores frutales.

Con respecto al uso de nicotina en el líquido del cigarro electrónico, en el presente estudio la gran mayoría de los participantes utilizan esta sustancia en el dispositivo electrónico, y esto coincide con García-Castrillo et al. (2020) y Hong et al., 2019, donde la mayoría de los jóvenes universitarios utilizaban la nicotina como parte del líquido del cigarro electrónico e incluso algunos utilizan los cigarros electrónicos con niveles aún más altos de nicotina; lo anterior puede deberse a que los jóvenes universitarios buscan las sensaciones producidas por la nicotina utilizando los cigarros electrónicos; dichas sensaciones pueden ser la disminución de la ansiedad, sensaciones de relajación y disminución de estrés, entre otras (Hart et al., 2017; Marynak et al., 2019; Wong et al., 2019).

Sobre los amigos que utilizan los cigarros electrónicos, más de la mitad de la muestra de estudio mencionó tener amigos que utilizan estos dispositivos, lo que resulta similar a lo reportado por Franks et al. (2017), Wong et al. (2019) y Wamamili et al. (2020), donde incluso tener amigos que utilizan los cigarros electrónicos aumenta las probabilidades de utilizarlos por primera vez. Lo anterior puede deberse en parte a la

presión que ejercen los amigos más cercanos en torno al consumo de sustancias adictivas, en este caso, del cigarro electrónico, ya que se busca pertenecer a un grupo de personas para tratar de seguir una tendencia. En relación con lo anterior, es importante mencionar la susceptibilidad que representa la etapa universitaria, ya que diversos estudios mencionan que es una etapa en la que se adoptan nuevos comportamientos y se busca la experimentación con sustancias o con productos, como pueden ser los cigarros electrónicos (Tavolacci et al., 2016; Trumbo & Kim, 2015; Wamamili et al., 2020).

Respecto a las sesiones de vapeo en un día, los participantes en su mayoría realizan entre 11 a 20 sesiones de vapeo en un día, aunque un porcentaje importante también tiene entre 21 a 50 sesiones de vapeo. Lo anterior resulta contradictorio con Leavens et al. (2019) donde se encontró que la mayoría tenía menos de 10 sesiones de vapeo, lo antes mencionado puede deberse a que no existe una estandarización para medir las sesiones de vapeo (Al-Sawalha et al., 2021; Wong et al., 2019). Los jóvenes pueden tener varias sesiones de corto tiempo y en algunos otros países realizar pocas sesiones, pero por intervalos más largos de tiempo.

Con respecto a las prevalencias de consumo de uso de cigarro electrónico en el presente estudio se identificó que un porcentaje importante ha utilizado el cigarro electrónico alguna vez en la vida, 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 (Diario Oficial de la Federación, 2020).

Las prevalencias del presente estudio son muy similares con las reportadas por otros estudios en diferentes países realizados por Canzan et al. (2019), García-Castrillo et al. (2019), Franks et al. (2017), Luzius et al. (2019) y por Saddleson et al. (2016). Sin embargo, son más altas en comparación con las reportadas por Jiang et al. (2019), Leavens et al. (2019), Killibarda et al. (2019), Tavolacci et al. (2016) y Wamamili et al. (2020). Lo anterior puede deberse a que en el contexto internacional hay una tendencia a

la alta sobre el uso de los cigarrillos 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, entre otros, de forma que, a pesar de las medidas legales implementadas en el país, el cigarrillo electrónico continúa a la venta y al alcance de los usuarios (NIDA, 2021; Marynak et al., 2019).

De acuerdo con el objetivo que planteo conocer la prevalencia del uso de cigarrillos electrónicos en los jóvenes universitarios por sexo, en el presente estudio se encontraron diferencias significativas entre hombres y mujeres, lo cual concuerda con algunos autores que identificaron que los hombres utilizan más el cigarrillo electrónico en comparación con las mujeres (Canzan et al. 2019; Luzius et al. 2019; Lee et al. 2017; Hart et al. 2017). Lo anterior puede deberse a que los hombres utilizan en mayor medida el cigarrillo electrónico como herramienta para ayudarles a dejar de fumar cigarrillos convencionales, debido a las preocupaciones de salud asociadas a los cigarrillos convencionales, y porque disfrutaban del sabor de los cigarrillos electrónicos, de forma que mantiene una percepción de riesgo más baja sobre el cigarrillo electrónico en comparación con las mujeres.

Con respecto al objetivo tres que fue identificar la diferencia entre la percepción de riesgo del uso de cigarrillos electrónicos en jóvenes universitarios consumidores y no consumidores de cigarrillos 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) y Cooper et al. (2017), donde quienes eran consumidores de los cigarrillos electrónicos tenían una percepción de riesgo más baja en comparación con los que no eran consumidores; los consumidores de cigarrillos 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 cigarrillos electrónicos. También, sobre la

capacidad de generar adicción, los consumidores de cigarrillos 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 cigarrillos electrónicos. Todo lo anterior podría deberse a que los consumidores de cigarrillos electrónicos mantienen ideas y expectativas favorables sobre el uso del cigarrillo 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 (Wong et al., 2019; Hart et al., 2017).

Respecto a la relación entre la percepción de riesgo y el uso de cigarrillos electrónicos en los jóvenes universitarios, se encontró que la percepción de riesgo se relacionó con las sesiones de vapeo en un día, de manera que, mientras menor fue la percepción de riesgo, mayores son las sesiones de vapeo en un día y también se encontró una relación en la última subescala de la percepción de riesgo con las sesiones de vapeo en un día; dicha escala corresponde a las regulaciones sobre el cigarrillo electrónico. De forma que, quienes prefieren que no haya regulaciones sobre estos dispositivos, presentan menor percepción de riesgo y mayor su número de sesiones de vapeo en un día. 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 cigarrillos electrónicos. Los hallazgos de este estudio concuerdan con Hart et al. (2017), Jiang et al. (2019); Kilibarda et al. (2019) y Wamamili et al. (2020), en los cuales el uso de los cigarrillos electrónicos se relacionó con una percepción de riesgo baja. Por lo cual posiblemente los participantes perciben este producto con menos riesgos que los cigarrillos convencionales, menos adictivos, el aerosol como menos peligroso que el humo de segunda mano producido por los cigarrillos convencionales y otras percepciones favorables sobre los

cigarros electrónicos, por lo tanto, existe una mayor susceptibilidad a utilizarlos (Pérez-Prada et al., 2015; Urdy-Concha et al., 2019).

Conclusiones

Sobre el uso de cigarro electrónico, los jóvenes universitarios mostraron preferencia por los cigarros electrónicos de segunda generación y también prefirieron los sabores frutales. A su vez, la gran mayoría de los jóvenes universitarios utiliza la nicotina dentro del líquido del cigarro electrónico y más de la mitad de los participantes tiene amigos que utilizan estos dispositivos electrónicos. Además, de forma relevante predominaron los consumidores que tienen entre once y veinte sesiones de vapeo en un día.

A partir de las diferencias significativas que se obtuvieron en los jóvenes universitarios con respecto a las prevalencias de uso de cigarro electrónico por sexo, se mostró que los hombres utilizan más este dispositivo electrónico en comparación las mujeres. Adicionalmente, se observó que los jóvenes universitarios tienen una alta percepción de riesgo sobre el uso del cigarro electrónico, aunque, cabe resaltar que hay porcentajes importantes de jóvenes universitarios que tienen una baja percepción de riesgo sobre el cigarro electrónico.

También se encontraron diferencias significativas sobre la percepción de riesgo en jóvenes universitarios consumidores y no consumidores, de manera que quienes utilizan los cigarros electrónicos tienen una percepción de riesgo más baja en comparación con quienes no utilizan este dispositivo electrónico. Finalmente, se encontró una relación entre la percepción de riesgo sobre el uso de cigarro electrónico y el número de sesiones de vapeo en un día, por lo que, a menor percepción de riesgo, mayor número de sesiones de vapeo de cigarro electrónico en un día.

Por los resultados obtenidos en el presente estudio, representa una oportunidad para el profesional de enfermería abordar este fenómeno y contribuir a la ciencia en el

fortalecimiento del conocimiento sobre esta modalidad actual de consumo de nicotina a través de los cigarros electrónicos.

Recomendaciones

Se recomienda replicar estudios en jóvenes universitarios de diferentes instituciones de México para fortalecer el conocimiento sobre el fenómeno del cigarrillo electrónico a nivel nacional ya que se ha demostrado que este dispositivo se utiliza ampliamente por los jóvenes universitarios, confirmado por encuestas a nivel nacional y estudios de investigación.

También, se recomienda continuar con la aplicación de instrumentos como el utilizado en este estudio de investigación y que permitan medir la percepción de riesgo sobre el uso de los cigarros electrónico en diferentes poblaciones del país y fortalecer el cuerpo de conocimientos científicos de estos dispositivos electrónicos.

De igual forma, se recomienda continuar realizando este tipo de estudios enfocados a la manera de cómo medir la cantidad y frecuencia de consumo de cigarro electrónico, ya que dentro de la literatura existente no hay una estandarización en cómo medir dicha variable de relevancia para la comprensión del cigarro electrónico. Llevar a cabo estudios con una cantidad mayor de muestra para favorecer un análisis más profundo que permita detectar algún efecto de diferentes variables sobre el consumo del cigarro electrónico y a su vez, el abordaje de otras variables de interés para la comprensión del uso del cigarro electrónico.

Finalmente, se recomienda considerar abordajes cualitativos que permitan comprender desde una perspectiva diferente el uso de los cigarros electrónicos.

Referencias

- Administración de Medicamentos y Alimentos. (2020). Lesiones pulmonares asociadas al uso de cigarros electronicos. <https://www.fda.gov/news-events/public-health>
- Al-Hamdani, M., Hopkins, D. B., & 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/10.1057/s41271-019-00193-2>
- Al-Sawalha, N., Almomani, B., Mokhemer, E., Al-Shatnawi, S., & Bdeir, R. (2021). E-cigarettes use among university Students in Jordan: Perception and related knowledge. *Plos One*. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0262090>
- Alzalabani, A. A., & 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*(1). <https://doi.org/10.1186/s42506-020-00051-0>
- Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior. (2021). Anuarios Estadísticos de Educación Superior. <http://www.anuies.mx/informacion-y-servicios/informacion-estadistica-de-educacion-superior/anuario-estadistico-de-educacion-superior>
- Breland, A., Soule, E., Lopez, A., Ramôa, C., El-Hellani, A., & Eissenberg, T. (2017). Electronic cigarettes: what are they and what do they do? *Annals of the New York Academy of Sciences, 1394*(1), 5–30. <https://doi.org/10.1111/nyas.12977>
- Brikmanis, K., Petersen, A., & 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., & Verlato, G. (2019). Knowledge and use of e-cigarettes among nursing students: Results from a cross-sectional survey in north-eastern Italy. *BMC Public Health, 19*(1), 1–10. <https://doi.org/10.1186/s12889-019-7250-y>

- Centros para el Control y Prevención de Enfermedades. (2014). Encuesta Nacional del Tabaco en Adultos.
https://www.cdc.gov/tobacco/data_statistics/surveys/nats/index.htm
- Centros para el Control y Prevención de Enfermedades. (2020). Sobre los cigarros electronicos (E-cigarettes). https://www.cdc.gov/tobacco/basic_information/e-cigarettes/index.htm
- Cho, J. H., Shin, E., & Moon, S. S. (2011). Electronic cigarette smoking experience among adolescents. *The Journal of adolescent health: official publication of the Society for Adolescent Medicine*, 49(5), 542–546.
<https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2011.08.001>
- Cooper, M., Loukas, A., Harrell, M. B., & Perry, C. L. (2017). College students' perceptions of risk and addictiveness of e-cigarettes and cigarettes. *Journal of American college health: J of ACH*, 65(2), 103–111.
<https://doi.org/10.1080/07448481.2016.1254638>
- Correa, J., Tully, L., & Doran, N. (2019). Expectancies and reasons for use of e-cigarettes among young adults: a longitudinal analysis. *Psychol Addict Behav*, 33(8), 730-736. doi:10.1037/adb0000514
- Daniel, C., Haddad, C., McConaha, J. L., & Lunney, P. (2021). Electronic Cigarettes: Their Role in the Lives of College Students. *Journal of Pharmacy Practice*.
<https://doi.org/10.1177/08971900211026841>
- Diario Oficial de la Federación. (2020). Decreto por el que se modifica la Tarifa de la Ley de los Impuestos Generales de Importación y de Exportación.
https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5586899&fecha=19/02/2020
- Diario Oficial de la Federación. (2022). Decreto por el que se prohíbe la circulación y comercialización en el interior de la República, cualquiera que sea su procedencia, de los Sistemas Electrónicos de Administración de Nicotina, Sistemas Similares sin Nicotina, Sistemas Alternativos de Consumo de Nicotina,

cigarrillos electrónicos y dispositivos vaporizadores con usos similares, así como las soluciones y mezclas utilizadas en dichos sistemas.

https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5653845&fecha=31/05/2022#gsc.tab=0

- Dobbs, P. D., Jozkowski, K. N., Hammig, B., Blunt-Vinti, H., Henry, J. L., Lo, W. J., Gorman, D., & Luzius, A. (2019). College Student E-cigarette Use: A Reasoned Action Approach Measure Development. *American Journal of Health Behavior*, 43(4), 753–766. <https://doi.org/10.5993/AJHB.43.4.9>
- Elashoff, J. (2007). nQuery Advisor version 7.0 User's Guide.
- Evans-Polce, R. J., Patrick, M. E., McCabe, S. E., & Miech, R. A. (2020). Prospective associations of e-cigarette use with cigarette, alcohol, marijuana, and nonmedical prescription drug use among US adolescents. *Drug and Alcohol Dependence*, 226. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2020.108303>
- Farsalinos, K. E., Yannovits, N., Sarri, T., Voudris, V., & Poulas, K. (2016). Protocol proposal for, and evaluation of, consistency in nicotine delivery from the liquid to the aerosol of electronic cigarettes atomizers: regulatory implications. *Addiction*, 111(6), 1069–1076. <https://doi.org/10.1111/add.13299>
- Farsalinos, K., Gillman, I., Hecht, S., Polosa, R., & Thornburg, J. (2017). Analytical Assessment of e-Cigarettes, from contents to chemical and particle exposure profiles. *Elsevier*.
- Franks, A. M., Hawes, W. A., McCain, K. R., & Payakachat, N. (2017). Electronic cigarette use, knowledge, and perceptions among health professional students. *Currents in Pharmacy Teaching and Learning*, 9(6), 1003–1009. <https://doi.org/10.1016/j.cptl.2017.07.023>
- García Castrillo, G., Martín Sánchez, J. C., Martínez, C., & Martínez Sánchez, J. (2019). Conocimiento, uso y percepción de los cigarrillos electrónicos en estudiantes de ciencias de salud. *Índex de Enfermeria*, 28(4), 179–183.

http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962019000300004&lng=es&nrm=iso&tlng=es

- García, J. A. (2012). Concepto de percepción de riesgo y su repercusión en las adicciones. *Salud y drogas*, 12(2), 133-151.
- Goniewicz, M. L., & Zielinska-Danch, W. (2012). Electronic cigarette use among teenagers and young adults in Poland. *Pediatrics*, 130(4), e879–e885. <https://doi.org/10.1542/peds.2011-3448>
- Grove, S. K., Gray, J. R. y Burns, N. (2016). Investigación en enfermería. Desarrollo de la práctica enfermera basada en la evidencia. 6a Edición. Elsevier.
- Hart, E., Sears, C., Hart, J., & Walker, K. (2017). Electronic cigarettes and communication: an examination of college students' perceptions of safety and use. *Ky J Commun*, 36(1), 35-51.
- Hefner, K. R., Sollazzo, A., Mullaney, S., Coker, K. L., & Sofuoglu, M. (2019). E-cigarettes, alcohol use, and mental health: Use and perceptions of e-cigarettes among college students, by alcohol use and mental health status. *Addictive Behaviors*, 91, 12–20. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2018.10.040>
- Hong, H., McConnell, R., Liu, F., Urman, R., & Barrington-Trimis, J. (2019). The impact of local regulation on reasons for electronic cigarette use among Southern California young adults. *Addictive Behaviors*, 91. 253-258. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2018.11.020>
- Instituto Nacional de Geografía y Estadística [INEGI]. (2019). Mujeres y hombre en México 2019.
- Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz [INPRFM], Instituto Nacional de Salud Pública [INSP], Secretaría de Salud [SSA]. (2017). Encuesta

Nacional de Consumo de Drogas, Alcohol y Tabaco [ENCODAT] 2011: Reporte de tabaco.

Instituto Nacional sobre el Abuso de Drogas. [NIDA]. (2020). Vaping Devices (Electronic Cigarettes) DrugFacts.

<https://www.drugabuse.gov/publications/drugfacts/vaping-devices-electronic-cigarettes> on 2022, January 16

Instituto Nacional sobre el Abuso de Drogas. [NIDA]. (2021). Tobacco, Nicotine, & Vaping (E-Cigarettes). <https://teens.drugabuse.gov/drug-facts/tobacco-nicotine-vaping-e-cigarettes>

Jiang, N., Cleland, C. M., Wang, M. P., Kwong, A., Lai, V., & Lam, T. H. (2019).

Perceptions and use of e-cigarettes among young adults in Hong Kong. *BMC Public Health*, *19*(1), 1–9. <https://doi.org/10.1186/s12889-019-7464-z>

Killibarda, B., Krstev, S., Milovanovic, M., & 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., & 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*. <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*. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2019.106047>

- Lee, H., Lin, H., Seo, D., & Lohrmann, D. (2017). Determinants associated with e-cigarette adoption and use intention among college students. *Addictive Behaviors*, *65*, 102-110. <http://dx.doi.org/10.1016/j.addbeh.2016.10.023>
- Li, J., Newcombe, R., & Walton, D. (2015). The prevalence, correlates, and reasons for using electronic cigarettes among New Zealand adults. *Addictive behaviors*, *45*, 245–251. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2015.02.006>
- Lorenzo-Blanco, E. I., Unger, J. B., & Thrasher, J. F. (2021). E-cigarettes use susceptibility among youth in Mexico: The roles of remote acculturation, parenting behaviors, and internet use frequency. *Addictive behaviors*, *113*, 106688. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2020.106688>
- Lozano, P., Arillo-Santillán, E., Barrientos-Gutiérrez, I., Reynales Shigematsu, L. M., & Thrasher, J. F. (2019). E-cigarette Social Norms and Risk Perceptions Among Susceptible Adolescents in a Country That Bans E-cigarettes. *Health education & behavior: the official publication of the Society for Public Health Education*, *46*(2), 275–285. <https://doi.org/10.1177/1090198118818239>
- Lozano, P., Barrientos-Gutierrez, I., Arillo-Santillan, E., Morello, P., Mejia, R., Sargent, J. D., & Thrasher, J. F. (2017). A longitudinal study of electronic cigarette use and onset of conventional cigarette smoking and marijuana use among Mexican adolescents. *Drug and alcohol dependence*, *180*, 427–430. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2017.09.001>
- Luzius, A., Dobbs, P. D., & Jozkowski, K. N. (2019). 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>

Marynak, K., Ali, F., Schauer, G., Tynan, M., & King, B. (2019). Use and reasons for use of electronic vapour products shaped like USB flash drives among a national sample of adults. *Tab Control*. doi:10.1136/tobaccocontrol-2019-05493

McKelvey, K., Balocchi, M., & Halpern-Felsher, B. (2018). Adolescents' and young adults' use and perceptions of pod-based electronic cigarettes. *JAMA Network Open*, 1(6).

Mirbolouk, M., Charkhchi, P., Kianoush, S., Iftekhar-Uddin, S., Orimoloye, O., Jaber, R., Bhatnagar, A., Benjamin, E., Hall, M., DeFilippis, A., Maziak, W., Nasir, K., & Blaha, M. (2018). Prevalence and distribution of e-cigarette use among U. S. adults: Behavioral Risk Factor Surveillance System, 2016. *Annals of Internal Medicine*. <https://doi.org/10.7326/M17-3440>

Organización Mundial de la Salud [OMS]. (2020). Tobacco: E-cigarettes.

<https://www.who.int/news-room/q-a-detail/tobacco-cigarrillos-electronicos-arettes#:~:text=E%2Dcigarette%20emissions%20typically%20contain,exposed%20to%20the%20aerosols%20secondhand.&text=Exposure%20to%20nicotine%20of%20children,is%20risk%20of%20nicotine%20addiction>.

Pérez-Prada, M., Barreto-Bedoya, P., Roa-Cubaque, M., Rubiano-Díaz, G. (2015).

Percepción de riesgo y factores asociados al consumo de drogas legales e ilegales en estudiantes de la Universidad de Boyacá. *Enfoques*, 1(2).

Piñeiro, B, Correa, J. B, Simmons, V. N, Harrell, P. T, Menzie, N. S, Unrod, M., Meltzer, L. R., & Brandon, T. H. (2015). Gender differences in use and

expectancies of e-cigarettes: Online survey results. *Addict Behav*, 52. 91-97. doi: 10.1016/j.addbeh.2015.09.006. Epub 2015 Sep 14. PMID: 26406973; PMCID: PMC4644488.

Saddleson, M. L., Kozlowski, L. T., Giovino, G. A., Goniewicz, M. L., Mahoney, M. C., Homish, G. G., & 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>

Sánchez, S. (2020). La prohibición a la importación de cigarros electrónicos detonará el mercado negro en México. <https://www.forbes.com.mx/la-prohibicion-a-la-importacion-de-cigarros-electronicos-detonara-el-mercado-negro-en-mexico/>

Secretaria de Salubridad y Asistencias. (2014). Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud. Última reforma publicada DOF 24-03-2014.

Secretaria de Salud [SS]. (1987). Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud.

Sociedad Americana de Cáncer. (2020). ¿Qué sabemos acerca de los cigarrillos electrónicos? <https://www.cancer.org/es/saludable/mantengase-alejado-del-tabaco/vapeo-y-cigarrillos-electronicos/que-sabemos-acerca-de-los-cigarrillos-electronicos.html>

Soneji, S., Barrington-Trimis, J. L., Wills, T. A., Leventhal, A. M., Unger, J. B., Gibson, L. A., Yang, J., Primack, B. A., Andrews, J. A., Miech, R. A., Spindle, T. R., Dick, D. M., Eissenberg, T., Hornik, R. C., Dang, R., & Sargent, J. D. (2017). Association Between Initial Use of e-cigarettes and Subsequent Cigarette

Smoking Among Adolescents and Young Adults: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA pediatrics*, 171(8), 788–797.

<https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2017.1488>

Tavolacci, M. P., Vasiliu, A., Romo, L., Kotbagi, G., Kern, L., & Ladner, J. (2016).

Patterns of electronic cigarette use in current and ever users among college students in France: a cross-sectional study. *BMJ open*, 6(5), e011344.

<https://doi.org/10.1136/bmjopen-2016-011344>

Thrasher, J. F., Abad-Vivero, E. N., Barrientos-Gutiérrez, I., Pérez-Hernández, R.,

Reynales-Shigematsu, L. M., Mejía, R., Arillo-Santillán, E., Hernández-Ávila,

M., & Sargent, J. D. (2016). Prevalence and Correlates of e-cigarette Perceptions and Trial Among Early Adolescents in Mexico. *The Journal of adolescent health: official publication of the Society for Adolescent Medicine*, 58(3), 358–

365. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2015.11.008>

Tierney, P. A., Karpinski, C. D., Brown, J. E., Luo, W., & Pankow, J. (2016). Flavour chemicals in electronic cigarette fluids. *Tobacco Control*, 25(1).

Trumbo, C. W., & Kim, S. J. (2015). The effect of electronic cigarette advertising on intended use among college students. *Addictive behaviors*, 46, 77–81.

<https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2015.03.005>

Urday-Concha, F., Gonzáles-Vera, C., Peñalva, L. J., Pantigoso, E. L., Pinto-Oppe, L.

(2019). Percepción de riesgos y consumo de drogas en estudiantes universitarios de enfermería, Arequipa, Perú. *Enfermería Actual de Costa Rica*, 36.

<http://dx.doi.org/10.15517/revenf.v0i36.33416>

- Wagoner, K., Cornacchione, J., Wiseman, K., Teal, R., Moracco, K., & Sutfin, E. (2016). E-cigarettes, Hookah Pens and Vapes: Adolescent and Young Adult Perceptions of Electronic Nicotine Delivery Systems. *Nicotine & Tobacco Research*, 18(10). doi:10.1093/ntr/ntw095
- Wamamili, B., Wallace-Bell, M., Richardson, A., Grace, R. C., & Coope, P. (2020). Electronic cigarette use among university students aged 18-24 years in New Zealand: results of a 2018 national cross-sectional survey. *BMJ open*, 10(6), e035093. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2019-035093>
- Wong, S., Lin, H., Piper, M., Siddiqui, A., & Buu, A. (2019). Measuring characteristics of e-cigarette consumption among college students. *J Am Coll Health*, 67(4), 338-347. doi:10.1080/07448481.2018.1481075
- Yoong, S. L., Stockings, E., Chai, L. K., Tzelepis, F., Wiggers, J., Oldmeadow, C., Paul, C., Peruga, A., Kingsland, M., Attia, J., & 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>
- Zavala-Arciniega, L., Reynales-Shigematsu, L. M., Lozano, P., Rodríguez-Andrade, M. Á., Arillo-Santillán, E., & Thrasher, J. F. (2018). Patterns of awareness and use of electronic cigarettes in Mexico, a middle-income country that bans them: Results from a 2016 national survey. *Preventive medicine*, 116, 211–218. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2018.09.018>

}




Apéndices

Apéndice A

Cédula de datos personales y prevalencia de uso de cigarro electrónico

Instrucciones: la presente cédula tiene el fin de obtener datos personales e información sobre el uso del cigarro electrónico. Toda la información que proporcione será anónima y confidencial, por lo que ninguna otra persona realizará juicio de las respuestas otorgadas, recuerde que ninguna respuesta es considerada correcta o incorrecta. Por favor, lea con atención y responda las siguientes preguntas seleccionando la respuesta según corresponda:

I. Datos sociodemográficos		
1. Edad: _____ años	2. Sexo: Femenino: _____ Masculino: _____	3. ¿Cuántos semestres has cursado en la universidad? _____
4. ¿Cuál es el programa de licenciatura que cursas? _____		
II. Uso de cigarro electrónico		
Las siguientes preguntas son en relación con el uso del cigarro electrónicos en cualquiera de sus presentaciones.		
5. ¿Alguna vez en la vida ha utilizado el cigarro electrónico? Si: _____ No: _____	6. ¿Ha utilizado el cigarro electrónico en el último año? Si: _____ No: _____	7. ¿Ha utilizado el cigarro electrónico en el último mes? Si: _____ No: _____

<p>8. ¿Ha utilizado el cigarro electrónico en los últimos siete días?</p> <p>Si: _____</p> <p>No: _____</p>	<p>9. ¿El líquido que utiliza en el cigarro electrónico contiene nicotina?</p> <p>Si: _____</p> <p>No: _____</p>	<p>10. ¿Cuál es el sabor que prefiere para utilizar el cigarro electrónico?</p> <p>_____</p>
<p>11. ¿Algún amigo de usted utiliza los cigarrillos electrónicos con nicotina?</p> <p>Si: _____</p> <p>No: _____</p>		
<p>12. ¿Cuántas sesiones de vapeo (uso de cigarro electrónico) tiene regularmente en un día? (considerando que una sesión de vapeo comienza con la primera inhalación y culmina con la última inhalación antes de comenzar a realizar otra actividad).</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 1 sesión 2. 2-4 sesiones 3. 5-10 sesiones 4. 11-20 sesiones 5. 21-50 sesiones 6. 51-100 sesiones 7. Más de 100 sesiones 8. No Aplica 		
<p>13. ¿Cuál es el tipo de cigarro electrónico? (se muestran imágenes relacionadas al tipo de dispositivo, por favor elija la que más se apegue al dispositivo que usted ha utilizado).</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;"> <p>A)</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>B)</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>C)</p>  </div> </div>		

Apéndice B

Cuestionario sobre percepción de los cigarros electrónicos

Instrucciones: A continuación, se presentan una serie de afirmaciones, por favor seleccionar la opción de respuesta que más de apege a su percepción. Responda con sinceridad. No hay respuestas correctas e incorrecta. Recuerde que sus respuestas son confidenciales y anónimas.

Ítems	Totalmente desacuerdo (1)	Desacuerdo (2)	Ni acuerdo ni desacuerdo (3)	De acuerdo (4)	Totalmente de acuerdo (5)
1. El uso del cigarro electrónico es un método efectivo para ayudar a las personas a dejar de fumar.					
2. Considero al cigarro electrónico como una opción razonable para las personas que quieren dejar de fumar.					
3. Los cigarras electrónicos son más efectivos para dejar de fumar que los productos de terapia de reemplazo de nicotina.					
4. El vapeo de los cigarras electrónicos es menos dañino para una persona que el fumar cigarras de tabaco.					


Ítems	Totalmente desacuerdo (1)	Desacuerdo (2)	Ni acuerdo ni desacuerdo (3)	De acuerdo (4)	Totalmente de acuerdo (5)
5. Las consecuencias de utilizar los cigarros electrónicos son menos severas que las consecuencias de fumar cigarros de tabaco.					
6. Los cigarros electrónicos no contienen ingredientes carcinógenos.					
7. El aerosol producido por los cigarros electrónicos puede afectar la salud.					
8. El aerosol producido por los cigarros electrónicos es menos riesgoso que el humo de segundo mano producido por los cigarros de tabaco.					
9. En tu opinión, los cigarros electrónicos no deberían ser vendidos a personas menores de edad.					

Ítem	Totalmente desacuerdo (1)	Desacuerdo (2)	Ni acuerdo ni desacuerdo (3)	De acuerdo (4)	Totalmente de acuerdo (5)
10. Los cigarros electrónicos deberían ser objeto de regulaciones legales al igual que los cigarros de tabaco.					
11. La Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS) debería tener la autoridad para regular los cigarros electrónicos al igual que los cigarros de tabaco.					
12. Los cigarros electrónicos deberían tener los mismos impuestos al igual que los cigarros de tabaco.					
13. Los productores de cigarros electrónicos deberían revelar todos los ingredientes que hay en sus productos.					


Ítem	Totalmente desacuerdo (1)	Desacuerdo (2)	Ni acuerdo ni desacuerdo (3)	De acuerdo (4)	Totalmente de acuerdo (5)
14. La publicidad de los cigarros electrónicos en televisión y radio debe estar restringida.					
15. Las empresas de cigarros electrónicos deberían tener permitido proveer cigarros electrónicos de muestra gratis.					

Apéndice C

Carta de solicitud de autorización



UANL
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



FAEN
FACULTAD DE ENFERMERÍA

SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN

SI-468/2021


MTRA. CLAUDIA JUDITH RIVERA VILLARREAL
Coordinadora de Enlace, Instituto de Ciencias Biomédicas (ICB),
División Multidisciplinaria de Ciudad Universitaria,
Universidad Autónoma de Ciudad Juárez
Presente.-


Por medio de la presente reciba un cordial saludo, asimismo me permito solicitar a Usted de la manera más atenta su autorización para que le faciliten información al estudiante **LIC. SERGIO HUMBERTO RODARTE URIBE** quien cursa el **Programa de Maestría en Ciencias de Enfermería** que se oferta en esta Facultad, respecto al número de población estudiantil en general, por facultad, por carrera y por semestre con el que actualmente cuentan en la institución, esta información es requerida para el cálculo de la muestra de su estudio de tesis titulado **"PERCEPCIÓN DE RIESGO Y MOTIVACIONES EN EL USO DE CIGARROS ELECTRÓNICOS EN JÓVENES UNIVERSITARIOS"**.

Así como también solicito su autorización para que el estudiante **RODARTE URIBE** pueda realizar la recolección de datos para la prueba final, De ser favorecido con esta petición, consistirá en la aplicación de los siguientes instrumentos: 1) Cédula de Datos Personales y Prevalencia de Uso de Cigarros Electrónicos, 2) Cuestionario de Percepción de Riesgo sobre los Cigarros Electrónicos y 3) Cuestionario de Motivaciones para el Uso de Cigarros Electrónicos, estos serán aplicados en el Semestre de Enero-Junio del 2022, a Jóvenes de la institución que Usted dignamente dirige. Asimismo, me permito hacer de su conocimiento que dicho proyecto será revisado por el Comité de Investigación y de Ética en Investigación de esta Facultad de Enfermería.


Agradezco las atenciones que se sirva brindar a la presente y en espera de una respuesta favorable a esta solicitud, aprovecho la oportunidad para reiterarle mi más atenta y distinguida consideración.

Atentamente,
"Alere Flammam Veritatis"
Monterrey Nuevo León, 09 de Septiembre de 2021


DRA. KARLA SELENE LÓPEZ GARCÍA
 Secretario de Investigación


SECRETARIA DE INVESTIGACION

c.c.p. Archivo
Ave. Gonzales No. 1500 mts. C.P., 64460
Monterrey, Nuevo León, México
Tel. 8348 18 47 Ext. 112



VISION
UANL
20
30
ES ACCIÓN DE CALIDAD PARA TRANSFORMAR Y
TRABAJAR EN RESPUESTA A LA DEMANDA

Apéndice D

Carta de autorización

DIVISIÓN MULTIDISCIPLINARIA DE LA UACJ EN

Ciudad Universitaria

UACJ

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE CIUDAD JUÁREZ

Cd. Juárez Chih., a 13 de septiembre del 2021
Número de oficio. 28

DRA. KARLA SELENE LÓPEZ GARCÍA
SECRETARIO DE INVESTIGACIÓN
P R E S E N T E. -

Por este medio le envío un cordial saludo, asimismo le comunico de la manera más atenta, que se autoriza el facilitarle la información solicitada al estudiante de la maestría en Ciencias de Enfermería el Lic. **Sergio Humberto Rodarte Uribe**, para que continúe con su estudio de tesis.

Así mismo; me dispongo a comentarle que no puedo proporcionar más allá de datos personales, por la ley de protección de datos, al licenciado se le proporcionará el número de estudiantes que tenemos en ciudad universitaria en el Instituto de Ciencias Biomédicas, de los programas de Enfermería, Nutrición, Entrenamiento deportivo, Gerontología y Médico Veterinario Zootecnista.

Sin otro particular por el momento, agradezco de antemano las atenciones que se sirva brindar a la presente y quedo a sus órdenes para cualquier duda.

ATENTAMENTE
"POR UNA VIDA CIENTÍFICA
POR UNA CIENCIA VITAL"


MTRA. CLAUDIA JUDITH RIVERA VILLAREAL
COORDINADORA ENLACE DEL ICB EN CU



Apéndice E

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Título de proyecto: Percepción de riesgo en el uso de cigarro electrónico en jóvenes universitarios

Autores/Estudiantes: Lic. Sergio Humberto Rodarte Uribe

Directora de Tesis: Dra. Nora Angélica Armendáriz García

Introducción/objetivo del estudio:

El principal objetivo del estudio de investigación es conocer la percepción de riesgo en jóvenes universitarios, inscritos en diferentes programas de licenciatura de la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, dentro del Instituto de Ciencias Biomédicas, campus Ciudad Universitaria. Los datos que se obtengan permitirán cumplir con el requisito para obtener el grado de Maestría en Ciencias de Enfermería del Lic. Sergio Humberto Rodarte Uribe. Antes de decidir si desea o no participar, requiere conocer el propósito del estudio, cuáles son los riesgos, beneficios y los procedimientos de los que puede ser participe. En el caso que decida participar, se le pedirá que firme este documento, que corresponde al consentimiento informado. Cabe recalcar que los datos recabados serán utilizados con fines meramente de investigación y científicos.

A partir de la información que se obtenga, se espera que sea de utilidad para futuros estudios de investigación y además, del diseño e implementación de estrategias de promoción a la salud y prevención de enfermedades en torno al uso del cigarro electrónico en los jóvenes universitarios.

Descripción del estudio/procedimientos:

Si usted acepta ser partícipe de este estudio de investigación se le pedirá que conteste una cédula de datos personales y un cuestionario que mide la percepción de riesgo sobre el uso de cigarro electrónico; el tiempo aproximado para dar respuesta a lo anterior es entre 10 y 15 minutos. Los cuestionarios serán aplicados de forma digital, por medio de la plataforma Google Forms, de manera que se le pide que conteste con calma

y tranquilidad, ya que en todo momento se protegerá su anonimato, confidencialidad y privacidad. Su decisión de participar en el estudio será completamente voluntaria, los datos recabados serán confidenciales y las respuestas no serán reveladas en ningún momento, además, no se solicitarán datos que permitan identificarlo de ninguna manera.

El participar o no en el presente estudio no repercutirá en ningún sentido en la institución donde usted estudia. Usted tendrá la libertad de retirar su consentimiento en el momento que usted lo desee y en caso de no querer seguir participando, tendrá la certeza de que no habrá ningún problema de cualquier índole. Si en caso de que los resultados obtenidos sean presentados en alguna conferencia o publicados en algún artículo científico, ninguna información sobre usted estará incluida. La información obtenida será resguardada por el autor principal del estudio de investigación por un lapso de 12 meses siguientes a la recolección de datos, para ser eliminados posteriormente.

Riesgos o molestias y aspectos experimentales del estudio:

No existe riesgo considerable relacionado con su participación en el estudio. Sin embargo, en caso de que usted se sienta incómodo puede retirarse y volver cuando se sienta cómodo para continuar. Por lo contrario, si usted decide ya no continuar respondiendo los instrumentos, se le recuerda la libertad de retirarse en el momento que usted lo decida, sin generar una represalia a su persona.

Beneficios esperados:

Al dar respuesta al cuestionario, no obtendrá algún beneficio económico, físico o laboral, sin embargo, su contribución será valiosa para el desarrollo profesional de enfermería, ya que en un futuro se espera contribuir a la puesta en marcha de diferentes acciones encaminadas al fenómeno del cigarro electrónico, tales como la prevención del uso de este dispositivo.

Costo:

El participar en el estudio no representará ningún costo económico para usted.

Compromiso del investigador:

Si usted tiene alguna pregunta sobre el llenado del cuestionario puede preguntar al investigador principal que en todo momento estará disponible para resolver cualquier duda o aclaración sobre este estudio o de lo contrario podrá comunicarse con el presidente del Comité de Ética de Investigación de la Facultad de Enfermería, localizados en la Subdirección de Posgrado e Investigación de la Facultad de Enfermería, UANL en el teléfono 83 48 18 47, Dirección Avenida Gonzalitos 1500. Colonia Mitras Centro, Monterrey, Nuevo León.

Consentimiento:

Yo voluntariamente autorizo participar en el presente estudio para que se recabe información solicitada para fines de la investigación. Yo he leído la información del presente consentimiento. Aunque acepto mi participación en el estudio, no esto renunciando a ningún derecho y puedo cancelar mi participación en cualquier momento que yo lo decida.

Acepto participar

No acepto participar

Apéndice F

Tríptico Informativo

Recientemente, se ha documentado un **aumento en el uso de cigarros electrónicos.**

Una de las poblaciones susceptibles al uso de cigarros electrónicos son los **jóvenes universitarios.**



Diferentes factores se han asociado al uso de cigarros electrónicos en los jóvenes universitarios:

- Disponibilidad de diferentes tipos de cigarros electrónicos
- Diversidad de sabores
- Baja percepción de riesgo sobre los cigarros electrónicos (menos dañinos, menos adictivos, útiles para dejar de fumar).

El uso de cigarrillos electrónicos no es seguro, especialmente para los jóvenes universitarios.

¡ATENCIÓN!

Referencias

Centers for Disease Control and Prevention. (2020). About Electronic Cigarettes (E-cigarettes). https://www.cdc.gov/tobacco/basic_information/e-cigarettes/index.htm

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(July). <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2019.106047>

Organización Mundial de la Salud. (2020). Tobacco: E-cigarettes. <https://www.who.int/news-room/q-a-detail/tobacco-cigarrillos-electronicos-arettes#:~:text=E%20cigarette%20emissions%20typically%20contain,exposed%20to%20the%20aerosols%20secondhand.&text=Exposure%20to%20nicotine%20of%20children,is%20risk%20of%20nicotine%20addiction.>

Sociedad Americana de Cáncer. (2020). ¿Qué sabemos acerca de los cigarrillos electrónicos? <https://www.cancer.org/es/saludable/mantengase-alejado-del-tabaco/vapeo-y-cigarrillos-electronicos/que-sabemos-acerca-de-los-cigarrillos-electronicos.html>

Universidad Autónoma de Nuevo León
Maestría en Ciencias de Enfermería



Folleto informativo sobre cigarros electrónicos

Lic. Sergio Rodarte

Dra. Nora Angélica Armendáriz García



¿Qué son los cigarros electrónicos?

Los cigarros electrónicos son dispositivos electrónicos que calientan un líquido y producen un aerosol.



Están disponibles en diferentes **formas y tamaños**. Tienen una batería, un elemento que produce calor y un espacio para contener un líquido.



Al uso de cigarros electrónicos se le dice **vapear (vaping)**.

Aspectos importantes

La mayoría de los cigarros electrónicos contiene **nicotina** (droga adictiva de los cigarros convencionales).



Los Centros para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC) halló que el **99%** de los cigarros electrónicos que se venden **contienen nicotina**.

Los científicos están **investigando los efectos prolongados** que tienen los cigarros electrónicos en la salud.



El aerosol de los cigarros electrónicos **NO** es un "vapor de agua" inofensivo.



El aerosol de los cigarros electrónicos que se inhala y exhala puede contener **sustancias dañinas y potencialmente dañinas**, como las siguientes:

- Nicotina.
- Partículas ultrafinas.
- Diacetilo (sustancia química vinculada a una **enfermedad grave de los pulmones**).
- Compuestos orgánicos volátiles.
- Sustancias químicas que causan **cáncer**.
- Metales pesados, como **níquel, estaño y plomo**.



Resumen Autobiográfico

Lic. Sergio Humberto Rodarte Uribe

Candidato para Obtener el Grado de Maestría en Ciencias de Enfermería

Tesis: PERCEPCIÓN DE RIESGO EN EL USO DE CIGARRO ELECTRÓNICO EN JÓVENES UNIVERSITARIOS

LGAC: Prevención de Adicciones: Drogas Licitas e Ilícitas

Biografía: Nacido en la Ciudad de Chihuahua, Chih., el 25 de marzo de 1996, hijo de la Sra. Blanca Patricia Uribe Rodríguez y del Sr. Manuel Sergio Rodarte Ponce.

Educación: Egresado del Programa de Licenciatura de la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, como Licenciado en Enfermería en diciembre de 2018. Becario del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT) para realizar estudios de Maestría en Ciencia de Enfermería de la Facultad de Enfermería de la Universidad Autónoma de Nuevo León.

Experiencia profesional: Pasante de enfermería en el Centro Quirúrgico de Experimentación del Instituto de Ciencias Biomédicas de la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, enero 2019-enero 2020.

Enfermero particular de 2017 a 2019. Enfermero general en Clínica Santa Rosa en 2019, en Ciudad Juárez, Chihuahua.

Correo: sergiohruqgmail.com