

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
FACULTAD DE MEDICINA
INSTITUTO AUTONOMO HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LOS ANDES
POSTGRADO DE NEUMONOLOGIA

**PREVALENCIA DEL USO DEL CIGARRILLO ELECTRONICO EN
RESIDENTES DE POSTGRADO DEL INSTITUTO AUTONOMO HOSPITAL
UNIVERSITARIO DE LOS ANDES**

Www.bdigital.ula.ve

Autor: Dra. Eneivis Ruiz
Tutor: Dra. Martha Rodríguez
Cotutor: Dra. Maryalejandra Mendoza

Mérida, Noviembre 2020

Reconocimiento

**PREVALENCIA DEL USO DEL CIGARRILLO ELECTRONICO EN
RESIDENTES DE POSTGRADO DEL INSTITUTO AUTONOMO HOSPITAL
UNIVERSITARIO DE LOS ANDES**

Www.bdigital.ula.ve

TRABAJO ESPECIAL DE GRADO PRESENTADO POR
LA MÉDICA CIRUJANA ENEIVIS DALIANA RUIZ
LOPEZ CI: 18.328.596, ANTE EL CONSEJO DE LA
FACULTAD DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD DE
LOS ANDES, COMO CREDENCIAL DE MÉRITO PARA
LA OBTENCIÓN DEL GRADO DE ESPECIALISTA EN
NEUMONOLOGIA

AUTOR:

DRA. ENEIVIS DALIANA RUIZ LOPEZ

Médica Cirujana

Residente del III Año del Postgrado de Neumonología

Facultad de Medicina

Universidad de los Andes. Mérida, Estado Mérida. Venezuela

Cohorte 2018-2020

TUTOR:

DRA. MARTHA MILAGROS RODRIGUEZ UZCATEGUI

Neumonólogo. Universidad de los Andes

Adjunto del Departamento de Neumonología y Cirugía de Tórax

Profesor Asistente

Facultad de Medicina

Universidad de los Andes. Mérida, Estado Mérida. Venezuela

CO-TUTOR:

DRA. MARYALEJANDRA MENDOZA DE SIFONTES

Neumonólogo. Universidad de los Andes

Adjunto del Departamento de Neumonología y Cirugía de Tórax

Profesor Asistente

Facultad de Medicina

Universidad de los Andes. Mérida, Estado Mérida. Venezuela

AGRADECIMIENTOS

- *A Dios, principio y fin de mi existencia, Gracias por darme salud, sabiduría fortaleza y el deseo para seguir ante las dificultades y superarlas, mi Eterno Protector y Guía; a mis Ángeles que me Cuidan desde el Cielo, mi Amado Hijo Ángel José, mi Adorada Abuela Eloisa, mis Queridos Abuelos David y Seferino, Besos al Cielo.*

- *A mi Hija María Laura, eres mi Mayor Motivo de Fortaleza y Resiliencia para recorrer el Camino hacia nuestro Sueño, admiro la valentía que tienes para sobrellevar estos momentos de ausencia y dificultad que hemos tenido, mi Pocahontas todo es por Ti y para Ti. Te Amo más allá del infinito.*

- *A mis Padres, Herminia y David, son mi Ejemplo a seguir gracias por guiarme hacia el camino del estudio, brindarme un hogar lleno de Amor, dicha y felicidad, gracias por el Eterno Apoyo, por estar siempre a mi lado cuando más los he necesitado, Los Amo inmensamente Gracias por darme la Existencia.*

- *A mis Hermanas, Evelin y Gleidis, gracias por apoyarme estos años de ausencia en casa y ser más que Tías de mi tesoro, brindándole amor y cuidado. Gracias por sus consejos, y sus palabras de aliento y esperanza cada día que declinaba, soy Feliz de tenerlas siempre a mi lado, las Adoro; a mis Sobrinos, Cristhian, Cristofer, José, Sebastian, Santiago, mis consentidos, gracias por llenar nuestros corazones de alegría, que mi esfuerzo les sirva de ejemplo, los Adoro inmensamente.*

- *A mi Abuela, Carmen, me motivaste a emprender este camino y gracias a tu apoyo, tus consejos, tu Amor, he llegado a la Meta, mi triunfo lo comparto contigo, eres mi mayor ejemplo a seguir, mi Adoración y Admiración es eterna.*

- *A mi Prima Querida, Marianny, gracias por estar siempre en todo momento del transcurrir de estos 3 Años, tu apoyo incondicional es de admirar, fueron infinitas tus palabras de aliento, me faltara vida para agradecerte, Te Adoro Prima.*

- *A mis Cuñados, José y Nelson, gracias por compartir a mi lado momentos de alegría, agradecida eternamente por el cuidado incondicional que le han dado a mi tesoro; y mis Tíos y Primos, gracias por sus consejos y por incluirme en sus oraciones.*

- *A mi Tutora, Dra. Martha Rodríguez, gracias por creer y confiar en este proyecto, por orientarme, ayudarme y facilitar el proceso de Elaboración del trabajo de grado, Gracias por su Empatía, Preocupación, Generosidad y Cariño que me ha brindado en estos Años, la llevare en mi corazón.*

- *A mis Compañeros y Amigos, Alexander, Yamile, Adriana, juntos llegamos a la meta acompañados de infinitas bendiciones de Dios, siempre haciendo cadenas de apoyo, cuando uno desvanecía estaba el otro animando a seguir en la lucha, lo logramos Amigos; Alejandro, Karelys, Ediliana, Agradecida de su Amistad, su Paciencia y Consejos aprendí mucho de ustedes; Sofia, Allan, Vanessa, Daniel y Ma. Cristina, gracias por su paciencia y respeto; Patricia, Maria Angélica, eternamente Agradecida por su amistad incondicional y estar conmigo en los momentos que más he necesitado, Dios las llene de Salud y Amor.*

- *A mis Profesores y Especialistas del IAHULA, Dr. Altamiranda, Dra Vega, Dra. Maryalejandra, Dra. Candy, Dr. Mario Pérez, Dra. Altamiranda, Dra. Roa, Dr. Denis, Dra. Sonia Araujo, Gracias por impartir sus Conocimientos respecto a la Neumonología y su experiencia de Vida, gracias por creer en nosotros, son los creadores de nuestros sueños, en especial agradecida a la Dra. Mendoza por la Idea de este proyecto sobre el Vaping, la Dra. Vega por impartir tanto Amor y Confianza, siempre preocupada por nuestro bienestar, es un gran ejemplo a seguir.*

- *Al Personal del IAHULA, en especial a Rosalia Gumina, Yuraima, Yanet, al personal de Enfermería y personal obrero, gracias por su colaboración; A las Fundaciones, que gracias a su apoyo nos facilitan el camino en medio de todas las dificultades que nuestro país presenta actualmente, Dios los Bendiga siempre, de igual manera a mi Padrino de postgrado, Paolo Dizzio es admirable su bondad, es un ejemplo a seguir.*

- *La Vida se encuentra plagada de retos, y uno de ellos es la Universidad de los Andes y el IAHULA, tras verme dentro de ellos, he notado que más allá de ser un reto es una base no solo para ser Neumólogo sino para lo que concierne la Vida y el Futuro, agradecida eternamente a estas instituciones; a todos los Pacientes, quienes son la base de nuestro aprendizaje, nos llenan de felicidad al saber que somos parte del proceso de curación de sus afecciones.*

ÍNDICE DE CONTENIDO

RESUMEN	X
ABSTRACT	XI
1. INTRODUCCIÓN	12
1.1 FORMULACIÓN Y DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA	12
1.2 JUSTIFICACIÓN	14
1.3 IMPORTANCIA	14
1.4 FACTIBILIDAD	14
2. MARCO TEÓRICO	15
3. ANTECEDENTES	21
4. OBJETIVOS	25
4.1. OBJETIVOS GENERALES	25
4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	25
5. MATERIALES Y MÉTODOS	26
5.1. TIPO DE ESTUDIO	26
5.2. POBLACIÓN	26
5.3. MUESTRA	26
5.4. CRITERIOS DE INCLUSIÓN	26
5.5. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN	26
5.6. SISTEMA DE VARIABLES	26
5.7. PROCEDIMIENTO	27
5.8. RECURSOS, MATERIALES Y SUMINISTROS	28
6. ANÁLISIS ESTADÍSTICO	28
7. RESULTADOS	29
8. DISCUSIÓN	39
9. LIMITACIONES	45

10. CONCLUSIONES	46
10. RECOMENDACIONES	47
12. BIBLIOGRAFIA	48
13. ANEXO	52

Www.bdigital.ula.ve

INDICE DE TABLAS

TABLA 1. EFECTOS NOCIVOS PERCIBIDOS POR LO RESIDENTES DE POSTGRADO DE IAHULA	36
---	----

Www.bdigital.ula.ve

Reconocimiento

INDICE DE GRAFICOS

GRAFICO 1. DISTRIBUCION POR FRECUENCIA DEL ESTADO CIVIL DE LOS RESIDENTES DE POSTGRADO DEL IAHULA	29
GRAFICO 2. PROCEDENCIA DE LOS RESIDENTES DE POSTGRADO DE IAHULA a) EXTRANJEROS b) NACIONALES	30
GRAFICO 3. CONOCIMIENTO SOBRE EL CIGARRILLO ELECTRONICO EN LOS RESIDENTES DE POSTGRADO DE IAHULA	30
GRAFICO 4. USO DE CIGARRILLO ELECTRONICO EN LOS RESIDENTES DE POSTGRADO DE IAHULA a) ALGUNA VEZ b) REGULARMENTE	31
GRAFICO 5. EDAD DE INICIO DEL CIGARRILLO ELECTRONICO EN RESIDENTES DE POSTGRADO DE IAHULA	31
GRAFICO 6. GÉNERO Y USO DEL CIGARRILLO ELECTRONICO EN LOS RESIDENTES DE POSTGRADO DE IAHULA	32
GRAFICO 7. ESTADO CIVIL Y USO DEL CIGARRILLO ELECTRONICO EN LOS RESIDENTES DE POSTGRADO DE IAHULA	33
GRAFICO 8. USO DE ADITIVOS EN EL CIGARRILLO ELECTRONICO EN RESIDENTES DE POSTGRADO DE IAHULA	33
GRAFICO 9. PORCENTAJE DE MOTIVACION DEL USO DE CIGARRILLO ELECTRONICO EN RESIDENTES DE POSTGRADO DE IAHULA	34
GRAFICO 10. GRAFICO DE PARETO DE LAS RAZONES DEL USO DEL CIGARRILLO ELECTRONICO	35
GRAFICO 11. SINTOMA POSTERIOR AL USO DEL CIGARRILLO ELECTRONICO EN LOS RESIDENTES DE POSTGRADO DE IAHULA	35
GRAFICO 12. PORCENTAJE DE USO DE CIGARRILLO CONVENCIONAL (a) Y DROGAS INHALATORIAS (b) EN LOS RESIDENTES DE POSTGRADO DE IAHULA	37
GRAFICO 13. FRECUENCIA DE USO DEL CIGARRILLO CONVENCIONAL EN LOS RESIDENTES DE POSTGRADO DE IAHULA	37
GRAFICO 14. PORCENTAJE DEL USO COMBINADO DE CIGARRILLO ELECTRONICO Y CONVENCIONAL EN LOS RESIDENTES DE POSTGRADO DEL IAHULA	38

PREVALENCIA DEL USO DEL CIGARRILLO ELECTRONICO EN RESIDENTES DE POSTGRADO DEL INSTITUTO AUTONOMO HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LOS ANDES

RESUMEN

Se reporta un aumento del uso de cigarrillos electrónicos, atrayendo tanto a ex fumadores de tabaco como a los nunca fumadores, especialmente en edades jóvenes; existe incertidumbre sobre las sustancias inhaladas con este dispositivo y las consecuencias en la salud relacionadas a su uso. **Objetivo:** Definir la prevalencia del uso de Cigarrillos Electrónicos en los Residentes de postgrado del Instituto Autónomo Hospital Universitario de los Andes y así mismo, precisar si los usuarios conocen los efectos nocivos que pudieran derivar del consumo del mismo. **Métodos:** Estudio observacional, descriptivo, transversal en 158 Médicos Residentes del Instituto Autónomo Hospital Universitario de los Andes en el año 2020, a los que se le realizaron encuestas por escrito y digital. **Resultados:** En esta cohorte hubo un predominio del género femenino, con una edad media de 30,4 años. Tres de cada cuatro médicos conocen el Cigarrillo Electrónico y el 20% afirma haberlo usado en algún momento, predominando su uso en sujetos masculinos solteros, no evidenciando relación entre su consumo y las variables demográficas estudiadas. Se encontró un porcentaje menor de usuarios de Cigarrillo Convencional (12.66%), y cerca de 20% manifestaron ser o haber sido fumadores duales encontrándose asociación estadística entre ambos hábitos. La motivación de uso fue relacionada a los Amigos y las Redes sociales. **Conclusiones:** El Tabaquismo Electrónico es un hábito frecuente en los masculinos solteros y aparentemente es más popular que fumar el cigarrillo convencional en los Residentes de Postgrado del Instituto Autónomo Hospital Universitario de los Andes en el año 2020.

Palabras Claves: Cigarrillo Electrónico, Cigarrillo Convencional, Tabaquismo.

**PREVALENCE OF THE USE OF THE ELECTRONIC CIGARETTE IN
POSTGRADUATE RESIDENTS OF THE INSTITUTO AUTONOMO HOSPITAL
UNIVERSITARIO DE LOS ANDES**

ABSTRACT

An increase in the use of electronic cigarettes is reported, attracting both former tobacco smokers and never smokers, especially at young ages; there is uncertainty about the substances inhaled with this device and the health consequences related to their use.

Objective: To define the prevalence of the use of Electronic Cigarettes in postgraduate residents of the Autonomous Institute Hospital Universitario de los Andes and, likewise, specify if users are aware of the harmful effects that could derive from its consumption.

Methods: Observational, descriptive, cross-sectional study in 158 Resident Physicians of the Autonomous Institute Hospital Universitario de los Andes in 2020, who were surveyed in writing and digitally.

Results: In this cohort there was a predominance of the female gender, with a mean age of 30.4 years. Three out of four doctors know about the Electronic Cigarette and 20% claim to have used it at some point, predominantly its use in single male subjects, showing no relationship between its consumption and the demographic variables studied. A lower percentage of Conventional Cigarette users (12.66%) was found, and about 20% stated that they were or had been dual smokers, finding a statistical association between both habits. The motivation for use was related to Friends and Social Networks.

Conclusions: Electronic Smoking is a frequent habit in single men and apparently it is more popular than smoking the conventional cigarette in Postgraduate Residents of the Instituto Autónomo Hospital Universitario de los Andes in 2020.

Key Words: Electronic Cigarette, Conventional Cigarette, Smoking.

1. INTRODUCCION

1.1 FORMULACIÓN Y DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

El humo del tabaco se ha asociado a daños y enfermedades en casi todos los órganos del cuerpo, siendo los más comunes las enfermedades cardiovasculares y respiratorias, y el cáncer. Gracias al aumento del conocimiento y la conciencia pública sobre los efectos adversos para la salud, y por el uso de regulaciones más estrictas, el mundo occidental ha sido testigo de una disminución constante en el consumo de cigarrillos durante las últimas décadas. Sin embargo se reconoce un crecimiento de la demanda de los cigarrillos electrónicos, los cuales son introducidos en el mercado en el 2006 en China, acompañados de una intensa publicidad y con un indudable ingenio del aparato, cuya invención estuvo destinada a ser una alternativa al consumo de tabaco en lugares donde estaba prohibido fumar; pero, a diferencia de los parches de nicotina u otros medicamentos, no fue diseñada como una herramienta farmacológica para dejar de fumar, sino para suministrar nicotina "agradable" y superar las regulaciones¹. Muchos países y organizaciones han aceptado su utilidad como alternativa para la terapia del cese del tabaquismo convencional, por lo cual han ganado popularidad a escala mundial⁴.

Los cigarrillos electrónicos se crearon para reproducir la experiencia de fumar incluyendo el manejo entre los dedos, la inhalación y la exhalación de un vapor generado por un atomizador a partir de un cartucho líquido (de contenido variable), o bien de una cámara de vaporización mediante calentamiento electrónico por una batería que se activa por la inhalación o al presionar un botón¹⁰.

Estos cigarrillos son por definición, dispositivos portátiles que generan un aerosol, denominado incorrectamente como "vapor", al calentar una solución o un líquido electrónico. Se conoce que estos aparatos depositan efectivamente la nicotina en el cerebro y generan adicción, si bien se pensaba que sus aerosoles contienen menos toxinas que el humo del tabaco, en esta última década existe una creciente evidencia de la presencia de una variedad de productos tóxicos en los líquidos de vaporización que resultan tener en efectos nocivos, químicos, morfológicos y funcionales en modelos. La evidencia de daño respiratorio agudo y toxicidad está evolucionando, ya se estudian los efectos a mediano y largo plazo⁷.

La frase "presumiblemente menos dañina" pasa por alto el daño que resulta cuando el uso de cigarrillos electrónicos conduce al uso de cigarrillos normales o promueve el doble uso. Se ha demostrado que estudiantes jóvenes que han iniciado el uso de cigarrillos electrónicos, tenían más probabilidades de comenzar a fumar cigarrillos convencionales y otros productos de tabaco, y, tienen un mayor riesgo de fumar cigarrillos en el futuro⁶.

Las patologías pulmonares son enfermedades complejas, con diferentes mecanismos fisiopatológicos, como limitación del flujo aéreo, alteraciones del intercambio gaseoso y la ventilación, causadas por una variedad de factores externos, en mayor frecuencia ambientales, que contribuyen con un impacto negativo en la evolución de las diferentes enfermedades desde el punto de vista sistémico.

Tomando en cuenta, que el uso de cigarrillos electrónicos ha aumentado desde su invención, atrayendo tanto a ex fumadores de tabaco como a los nunca fumadores y especialmente en edades jóvenes, genera una incertidumbre respecto a la prevalencia de su uso en diferentes comunidades, así como las sustancias aditivas y cantidades consumidas con este dispositivo, a la luz de los recientes estudios que despiertan una atención particular por las consecuencias en la salud relacionadas a su uso en las personas que los consumen activamente y las que inhalan vapor de manera pasiva. La presente investigación tiene como objetivo definir la prevalencia del uso de Cigarrillos Electrónicos en los Residentes de postgrado del Instituto Autónomo Hospital Universitario de los Andes, en la ciudad de Mérida, Venezuela y, así mismo, precisar si como gremio médico en carrera de formación profesional conoce los efectos nocivos pulmonares y sistémicos que pudieran derivar del consumo del mismo.

1.2 JUSTIFICACIÓN

El incremento de pacientes con patologías respiratorias agudas y crónicas por el uso de cigarrillos electrónicos a nivel mundial, y el conocimiento sobre el uso en jóvenes a temprana edad se ha multiplicado estos últimos años, ha ocasionado una importante atención del personal de salud generándose igualmente duda en cuanto a su efectividad y seguridad como método de abandono del tabaco y/o recreación, por lo cual, conocer la

prevalencia de los usuarios de cigarrillos electrónicos en nuestro país y específicamente en esta casa de salud se hace realmente pertinente y significativa. Además de identificar la frecuencia del uso de cigarrillo electrónico en la IAHULA, es menester investigar el conocimiento que la población médica, permitiendo el desarrollo de estrategias asertivas de carácter público y/o institucional, a fin de modificar en lo posible el patrón de consumo en individuos susceptibles.

1.3 IMPORTANCIA

Debido al posicionamiento reciente del cigarrillo electrónico en el mercado de consumo y a los diferentes efectos nocivos para la salud reconocidos desde su uso, el creciente incentivo del consumo en adolescente y ex fumadores; la investigación que se plantea es de interés por el hecho de conocer en un grupo de profesionales médicos su uso, para ser precursor de estudios futuros en el entorno local, nacional, reconociendo el impacto global (salud, sociedad, economía, cultura, legalidad) que de esta práctica pudiera derivar.

1.4 FACTIBILIDAD

El desarrollo de esta investigación fue posible por ser el Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes un centro de salud y formación en el estudio de la Medicina de tercero y cuarto nivel, con una población importante de Médicos de diversas edades, género, intereses, cultura, hobbies, economía y procedencia en los cuales se empleó un instrumento sencillo y anónimo.

2. MARCO TEORICO

Los cigarrillos electrónicos, también conocidos como "narguiles electrónicos", "mods", "bolígrafos vape", "vapes" o "sistemas de tanque", son dispositivos que suministran nicotina a través del sistema respiratorio, de ahí su nombre técnico propuesto de sistema electrónico de entrega (ENDS). Son por definición, aparatos portátiles que generan un aerosol, denominado incorrectamente como "vapor", al calentar una solución o un líquido. Desde el plano genérico, es un dispositivo con batería que calienta una bobina de metal para atomizar el líquido extraído por mechas, típicamente hechas de algodón o sílice, de un cartucho o un depósito de recarga, Y aunque son diversos en términos de diseño, tecnología y sistema de llenado de líquidos, todos funcionan de manera similar². Existe una diversidad de dispositivos en el mercado que pueden clasificarse en: 1. Primera generación o cigarrillos electrónicos similares a los convencionales de tabaco; 2. Segunda generación o sistemas de tanque; 3. Tercera generación o vaporizadores personales de mayor tamaño¹¹.

La activación se hace presionando un botón o mediante un sensor de flujo de aire en la boquilla para que el vapor generado se elimine por inhalación en el sistema respiratorio, lo que resulta en diferentes grados de exposición, dependiendo de la composición, el dispositivo y los patrones de inhalación¹.

La composición del aerosol, o partículas suspendidas en gas, está determinada por la temperatura y las sustancias contenidas en el líquido calentado. Los líquidos son soluciones que contienen glicerina vegetal, propilenglicol, nicotina en concentraciones variables, agentes aromatizantes y otros compuestos no nicotínicos. Se han encontrado más de 80 compuestos en líquido y aerosoles, mientras el proceso de calentamiento genera formaldehído, acetaldehído y acroleína por pirólisis. Otras sustancias identificadas son acetona, benzaldehído, siloxanos, especies reactivas de oxígeno, compuestos orgánicos volátiles, policíclicos, hidrocarburos y nitrosaminas específicas del tabaco, incluida la N-nitrosornicotina¹. En los bolígrafos Vape también se pueden usar para inhalar tetrahidrocannabinol o cannabidiol como alternativa a fumar marihuana².

Epidemiología

La definición epidemiológica de la exposición al vapor del cigarrillo electrónico es un desafío ya que el término puede incluir desde aquellos que lo usan a diario hasta aquellos que solo lo han usado una o dos veces¹.

Los cigarrillos electrónicos se lanzaron en China en 2003, pero estuvieron disponibles comercialmente en el mercado de los Estados Unidos y Europa desde 2007¹. El uso de cigarrillos electrónicos entre los jóvenes es un problema importante de salud pública en todo el mundo, ya que puede conducir o progresar a fumar cigarrillos convencionales. En Europa, el uso de cigarrillos electrónicos se asoció con una edad más joven y un consumo más intenso de tabaco. La prevalencia regular de cigarrillos electrónicos también se asoció con el tabaco convencional (20,3%), ex fumadores (4,7%) y nunca fumadores (1,2%). En el 2014 en EEUU se concluyó que el uso de cigarrillos electrónicos entre los jóvenes superó el consumo de cigarrillos convencionales¹. Según la Encuesta Mundial de Tabaquismo en Jóvenes, en Argentina el 7,1 por ciento de los jóvenes entre 13-15 años consume cigarrillos electrónicos, y el 14,4% revela, alguna vez lo consumió.

En México, ENCODAT (Encuesta Nacional de Uso de Drogas, Alcohol y Tabaco) reveló que la prevalencia del uso de cigarrillos electrónicos para 2016-2017 fue de 0.6%, menor en mujeres (0.4%) que en hombres (0.9%). Estas cifras estiman que 5 millones de personas experimentaron alguna vez con cigarrillos electrónicos, y casi 1 millón son usuarios habituales. En 2015, el 10% de los estudiantes en escuelas probaron cigarrillos electrónicos. Una encuesta de 2016 entre adolescentes de 11 y 16 años de edad en la Ciudad de México, Monterrey y Guadalajara reveló una prevalencia de haber experimentado el cigarrillo electrónico de 35% y 31%, y el uso regular, 14% y 13%, respectivamente; de ellos, 5-7% declararon haber comenzado a fumar tabaco después de experimentar con cigarrillos electrónicos.¹

Las características de los usuarios de cigarrillos electrónicos son similares a las reportadas para los cigarrillos convencionales: género masculino, mayor consumo de tabaco, familia y amigos que fuman tabaco, y la tendencia a la búsqueda de drogas. Dos oleadas de la Encuesta Nacional de Tabaco para Adultos (2012-2013 y 2013-2014)

exploraron las características de los consumidores de tabaco y de aquellos que cambiaron a los cigarrillos electrónicos. El sexo masculino y la edad más joven (18-24 años) se asociaron con el uso de cigarrillos electrónico. Los consumidores de tabaco y cigarrillos electrónicos declararon usar cigarrillos electrónicos como ayuda para dejar de fumar (52,6%), para evitar el humo de tabaco ajeno (16,1%) y también como una herramienta para reducir el daño (8%)¹.

Se espera que el mercado mundial de cigarrillos electrónicos alcance alrededor de 27 mil millones para 2022. Los principales medios de distribución de ENDS son las tiendas de vapeo, supermercados, ventas en línea, máquinas expendedoras. La comercialización del producto no tiene restricciones, pero ahora existe consenso que eliminar el uso de productos de tabaco combustibles mejoraría sustancialmente la salud pública, con una posible reducción de la mortalidad y la morbilidad atribuible a fumar cigarrillos⁶.

El estado legal de los cigarrillos electrónicos está actualmente pendiente en muchos países. En los Estados Unidos, la FDA extendió su poder regulatorio para incluir cigarrillos electrónicos el 8 de agosto de 2016. La norma de la FDA también prohíbe el acceso a menores. A nivel mundial, la tendencia de la regulación sigue rezagada. La región de Asia y el Pacífico ofrece grandes oportunidades de crecimiento para los vendedores, cuyo efecto ha sido aumentar notablemente la demanda de estos productos en la región. Después de los Estados Unidos y el Reino Unido, se estima que China es el tercer mercado de cigarrillos electrónicos más grande del mundo en 2017. La Organización Mundial de la Salud (OMS) presentó un informe en 2019 donde señala, "los sistemas electrónicos de administración de nicotina (ENDS) representan un grave problema de salud pública", pues los aerosoles que liberan estos dispositivos contienen sustancias tóxicas que, en algunos casos, aumentan el riesgo de cáncer, enfermedades cardiovasculares y pulmonares en sus usuarios. En la Conferencia de las Partes de 2016, la OMS llamó a los países a "prohibir o restringir la fabricación, importación, distribución, oferta, venta y el uso" de estos dispositivos, con motivo de impedir sean utilizados por personas no fumadoras, también pidió "prohibir los mensajes sobre supuestas virtudes sanitarias infundadas" de los vaporizadores⁶.

Daño inducido por los Cigarrillos Electrónicos

No hay duda de que la concentración de ingredientes en el aerosol de los cigarrillos electrónicos es significativamente menor que la de los cigarrillos combustibles, pero esto no significa que sea un "vapor inofensivo". Estos dispositivos son una nueva fuente de altas concentraciones de partículas de tamaño mínimo y los usuarios están sujetos a un modelo inusual y original de exposición por inhalación ya que el patrón de inhalación de los cigarrillos electrónicos en términos de longitud, volumen y frecuencia de inhalación es diferente al de los cigarrillos convencionales. El aerosol generado tiene tamaños de partícula en el rango de 100-600 nm, similar a los cigarrillos convencionales. Un informe estimó que 6.25×10 partículas generadas se depositarían en el sistema respiratorio mientras que la mayoría de las deposiciones de partículas se producirían en la región alveolar. Las partículas ultrafinas, <100 nm, se describieron como causa de daño al ADN, expresión de citocinas proinflamatorias y producción de radicales libres de oxígeno¹.

Los compuestos del vape pueden deshidratar el líquido de la superficie de las vías respiratorias, alterar los mecanismos de depuración mucociliar y provocar obstrucción e inflamación de las vías respiratorias; además, inducen estrés hiperosmótico, ya que no atraviesan las membranas biológicas, y pueden inducir la expresión y secreción de citocinas proinflamatorias en el pulmón. Estas moléculas inflamatorias pueden inducir fugas microvasculares y constricción de las vías respiratorias al estimular receptores específicos en las células del músculo liso en la pared de las vías respiratorias. Estos efectos también pueden alterar las propiedades del surfactante, aumentar la tensión superficial y dar como resultado un colapso de la vía pequeña. El último fenómeno puede modificar la relación ventilación/perfusión por modulación la vía aérea y el tono vascular y, por lo tanto, perturba el intercambio de gases pulmonares. Además, más del 90% del líquido comprado por usuarios habituales contiene nicotina, que se libera de las partículas de aerosol depositadas en los pulmones, donde puede inducir una broncoconstricción en las vías aéreas de gran tamaño⁸.

Los cambios sistémicos son producidos por la nicotina con aumentos en la frecuencia cardíaca y la presión arterial, así como una adicción con todas las consecuencias, incluida la tolerancia, el deseo, la abstinencia y el cambio a cigarrillos normales o la inhalación de otros líquidos que contienen otras drogas¹.

Un número creciente de informes de casos en la literatura han comenzado a revelar efectos nocivos y manifestaciones pulmonares del uso de cigarrillos electrónicos. El 30 de agosto de 2019, El Centro de Control y Prevención de enfermedades (CDC) emitió un aviso de salud sobre informes de enfermedad pulmonar grave asociado con el uso de cigarrillos electrónicos. Indica que hubo 215 casos posibles de enfermedad pulmonar y una muerte confirmada asociada con ENDS. Los médicos de instituciones de todo Estados Unidos han encontrado numerosos patrones diferentes de lesión pulmonar por inhalación asociada con vapeo, incluida la neumonitis por hipersensibilidad (HP), hemorragia alveolar difusa (DAH), neumonía eosinofílica aguda (AEP), neumonía organizada (OP), neumonía lipoidea².

En el campo de la neurobiología y Psiquiatría se conoce que la adicción, es una enfermedad primaria, que afecta al sistema nervioso central, constituida por un conjunto de síntomas y signos característicos, el origen es multifactorial, implicándose factores biológicos, genéticos, psicológicos y sociales. Tanto la Organización Mundial de la Salud como la Asociación Americana de Psiquiatría utilizan, prácticamente como sinónimos, los términos “droga adictiva” y “droga generadora de dependencia”, sin embargo, el término “droga adictiva” enfatiza más sobre los aspectos del comportamiento del término y es más difícil confundirlo con la dependencia física. Por el contrario, la definición de “sustancia generadora de dependencia”, de la Sociedad Americana de Psiquiatría, requiere de la presencia, durante 12 meses del consumo. La nicotina cumple todos los criterios que una sustancia debe presentar para ser considerada psicoactiva, es capaz de producir gradualmente alteraciones en la función cerebral en respuesta a períodos prolongados de exposición, convirtiéndose en constantes²¹.

Se ha demostrado que los cambios del epigenoma derivados del uso de cigarrillo electrónico se relacionan con condiciones clínicas como una presentación más temprana de enfermedad de Alzheimer, también se evidencia que el cigarrillo electrónico puede estar en la génesis de algunos trastornos del afecto, ansiedad, mayor abuso de sustancias, trastornos de atención. Se conoce que en la adolescencia existe una inmadurez cerebral, en especial en los circuitos dopaminérgicos, involucrados en los circuitos de recompensa, los cuales se ven afectados con la exposición a la nicotina²².

La activación de los receptores nicotínicos de acetilcolina, en el circuito de recompensa, regula la neurotransmisión dependiente de monoaminas, en especial la dopaminérgica, que está fuertemente ligado a este circuito y al refuerzo de fármacos. La nicotina aumenta la actividad neuronal, medida por la expresión del ARNm, con mayor expresión en adolescentes que en adultos en varias regiones relacionadas con la recompensa, incluida el núcleo accumbens, la amígdala basolateral y el área tegmental ventral; esta activación continúa igual en la amígdala basolateral y, con menor intensidad, en el núcleo accumbens en la vida adulta, esta activación constante de la amígdala lleva a una mayor sensibilidad frente a estímulos negativos, lo que generaría hiperreactividad y menor tolerancia a los estresores en los adolescentes²².

Www.bdigital.ula.ve

3. ANTECEDENTES

1. Cristina Lidón M, José Martínez S. “Prevalencia y perfil de uso del cigarrillo electrónico en España”. Gaceta Sanitaria España 2016.

Describieron la prevalencia y el perfil de uso de los cigarrillos electrónicos en la población adulta española y evaluaron el uso dual de estos dispositivos con el tabaco combustible o convencional, a través de la encuesta Ómnibus del Instituto DYM. En una muestra de 1.016 sujetos entre 16 y 75 años de edad calcularon una prevalencia de uso del cigarrillo electrónico estratificado por sexo, edad, consumo de tabaco y clase social. Estimaron que el 10,3% de la población adulta española usó en alguna ocasión el cigarrillo electrónico (2% usuarios actuales, 3,2% usuarios en el pasado y 5,1% usuarios experimentadores); entre los usuarios actuales el 57,2% fumaba también tabaco combustible o convencional, el 28% nunca había fumado y el 14,8% eran ex fumadores. El uso del cigarrillo electrónico fue mayor entre la población joven y entre las personas fumadoras de tabaco combustible.

2. José M. Martínez S. Marcela Fu. “Conocimiento y percepción de la nocividad del cigarrillo electrónico en población adulta de Barcelona”. Gaceta Sanitaria España 2014.

Estudiaron el conocimiento y la percepción de nocividad de los cigarrillos electrónicos usando los datos del seguimiento de un estudio de cohortes de una muestra representativa de la población (n = 736). El 79,2% de los participantes manifestó conocer el cigarrillo electrónico, el grado de conocimiento medio fue de 4,4 puntos sobre 10, con diferencias estadísticamente significativas según edad, nivel de estudios, consumo de tabaco y dependencia de la nicotina. La mayoría de los participantes conocieron los cigarrillos electrónicos por los medios de comunicación clásicos (57,8%). El 47,2% de los participantes opinaba que los cigarrillos electrónicos son menos nocivos que los cigarrillos convencionales. Señalan que la publicidad de los cigarrillos electrónicos en los medios de comunicación debería regularse debido a la escasa evidencia científica sobre su utilidad y sus potenciales efectos adversos.

3. Ferrara P, Shantikumar S, Cabral V. Conocimiento sobre los Cigarrillos Electrónicos y la Reducción de Daños causados por el Tabaco entre los Residentes de Salud Pública en Europa. Revista Internacional de Investigación Ambiental y Salud Pública 2019

Evaluaron mediante una encuesta transversal europea, el nivel actual de conocimiento sobre los cigarrillos electrónicos y las estrategias entre los médicos residentes y registradores en salud pública, valorando su nivel de conocimiento en los temas de interés y abordando la necesidad de realizar cambios fundamentales en los programas de educación y formación basada en evidencias. Se realizó un estudio transversal en la Comunidad Europea mediante un cuestionario en línea. De los 256 participantes, la mayoría mujeres, con una mediana de edad de 30 años, reportaron la prevalencia del cigarrillo electrónico fue del 12,9%. En general, las puntuaciones de riesgo difirieron significativamente en cada producto investigado pero los cigarrillos de tabaco fueron percibidos como más riesgosos.

4. Wilson F, Wang Y. Hallazgos recientes sobre la prevalencia del cigarrillo electrónico y el Uso entre adultos en EE. UU. Revista Estadounidense de Medicina Preventiva 2016.

Examinaron las estimaciones nacionales del uso de cigarrillos electrónicos entre adultos y su relación con medidas demográficas, socioeconómicas y de comportamiento de salud. Los datos fueron proporcionados por la Encuesta Nacional de Entrevistas de Salud, realizada por Centros de Control y Prevención de Enfermedades. Un total de 34.356 encuestados. Señalaron que los usuarios de cigarrillos electrónicos tenían más probabilidad de ser más joven, hombre, blanco no hispano, no casado, más pobre y fumador actual. Los encuestados con estudios secundarios o universitarios tenían probabilidades significativamente más altas de usar cigarrillos electrónicos en comparación con aquellos con menor grado de educación escolar. Los resultados sugieren que, a diferencia del consumo de tabaco, el uso de cigarrillos electrónicos está relacionado con los ingresos.

5. Levy D, Yuan Z, Li Y. La Prevalencia y las Características del Cigarrillo Electrónico en Usuarios en EE.UU. Revista Internacional de Investigación Ambiental y Salud Pública 2017.

Este estudio utiliza una encuesta realizada en EE. UU. Para considerar simultáneamente la asociación de diversos factores con el uso del cigarrillo electrónico. Incluye alrededor de 54,000 hogares con más de 150,000 individuos. Evidenciaron que la prevalencia del uso de Cigarrillos Electrónicos de alguna vez, actual (al menos 1 de los últimos 30 días) y regular (al menos 20 en los últimos 30 días) fue de 7,7%, 2,1% y 0,9% respectivamente. Del 27% de usuarios reportados el 45,3% eran usuarios habituales. Los resultados indican que es esencial distinguir el uso experimental infrecuente del uso regular más establecido, en la aceptación y el abandono del cigarrillo y otros tipos de tabaco.

6. Marek G, Jankowski M, Lawson J. La Prevalencia del Consumo de Cigarrillos Electrónicos y Cigarrillos Convencionales entre los Estudiantes en el Centro y el Este de Europa. Revista Internacional de Investigación Ambiental y Salud Pública 2019.

Evaluaron la prevalencia del consumo de cigarrillos convencionales y cigarrillos electrónicos entre estudiantes universitarios de Europa Central y Oriental e investigaron las características personales asociadas al hábito. Estudio transversal basado en cuestionario aplicado a estudiantes universitarios de cinco países europeos: Bielorrusia, Lituania, Polonia, Rusia y Eslovaquia. Los cuestionarios fueron completados por 14.352 estudiantes (8800 médicos; $20,9 \pm 2,4$ años). Dos tercios de los encuestados habían fumado un cigarrillo de tabaco tradicional y el 43,7% había consumido un cigarrillo electrónico. El estado general de tabaquismo actual incluyó 12,3% de fumadores tradicionales de cigarrillos, 1,1% usuarios de cigarrillos electrónicos y el 1,8% eran usuarios duales y el resto eran no fumadores. Las mujeres tenían menos probabilidades de probar cualquiera de los cigarrillos que los hombres. Entre los estudiantes universitarios, los cigarrillos convencionales son más populares que los cigarrillos electrónicos.

7. Brożek G, Jankowski M, Zejda J. Tabaquismo electrónico entre estudiantes de medicina: frecuencia, patrón y motivaciones en Polonia. Adv Respir Med 2017.

Evaluaron la prevalencia del uso de cigarrillos electrónico y tabaco, para comparar los patrones de tabaquismo; evaluar las actitudes y motivaciones para el uso de cigarrillos electrónicos. Es un estudio transversal basado en la frecuencia y actitudes hacia el uso de cigarrillos tradicionales y electrónicos. Los datos se obtuvieron de 1.318 estudiantes de

medicina de $22,1 \pm 2,2$ años. Se evidencia una prevalencia de fumadores de Tabaco tradicional de 18,1%, los cigarrillos electrónicos el 1,3% y el 2,2% eran fumadores duales. La frecuencia global de fumadores electrónicos fue del 4,9% entre los hombres y 2,8% entre mujeres. En comparación con los consumidores de tabaco en los fumadores electrónicos, la duración del tabaquismo fue más corta y la intensidad del tabaquismo fue mayor. La elección del cigarrillo dependió del sabor (50,0%), la concentración de nicotina (21,7%) y el precio (7,6%). Los fumadores dobles eligieron con mayor frecuencia aditivo con alta concentración de nicotina. Motivaciones que lideran al tabaquismo electrónico fueron: dejar de fumar (58,7%), menor impacto nocivo en la salud (43,5%) y el precio (34,8%). El fumar cigarrillo electrónico es seguro para la salud fue percibido sólo por el 6,0% de los encuestados. Entre los estudiantes de medicina, fumar electrónicamente es aparentemente menos popular que fumar cigarrillos de tabaco.

8. Iqbal N, Khan Z, Hamza S. Uso y percepción de los cigarrillos electrónicos entre estudiantes de medicina: una sección transversal encuesta de Sindh, Pakistán. Notas de BMC Res (2018).

Determinaron el conocimiento, uso y percepción de los cigarrillos electrónicos entre estudiantes de medicina de Sindh, Pakistán. Los datos se recopilaron a través de un cuestionario. De los 500 estudiantes, la edad media fue de $21,5 \pm 1,7$ años y el 58% eran mujeres. El 65,6% conocían los cigarrillos electrónicos, 6,2% informaron haberlos usado, de los cuales 1,2% informó el uso diario. Los usuarios de productos de tabaco convencionales tenían muchas más probabilidades de haber oído hablar de los cigarrillos electrónicos (87,6% vs 51,6%, $p < 0,001$) y haberlos utilizado (13,9% vs 1,3%). Encontraron una fuerte asociación del uso de cigarrillos electrónicos con el consumo de cigarrillos convencionales. Los usuarios en general consideraban que los cigarrillos electrónicos eran relativamente más seguros.

4. OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO GENERAL:

Revelar la Prevalencia del uso de Cigarrillos electrónicos en Médicos Residentes del Instituto Autónomo Hospital Universitario de los Andes desde el mes de Febrero hasta Agosto del año 2020 Mérida, Venezuela.

4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS:

1. Describir la edad de inicio, género y otras variables epidemiológicas asociadas al consumo de cigarrillos electrónicos.
2. Estimar la frecuencia o patrón de uso de cigarrillo electrónico y convencional.
3. Indagar sobre la asociación entre cigarrillo electrónico y convencional
4. Examinar el conocimiento sobre efectos en la salud del cigarrillo electrónico
5. Identificar el contexto de inicio de uso del cigarrillo electrónico

Www.bdigital.ula.ve

5. MATERIALES Y METODOS

5.1 TIPO DE ESTUDIO

Investigación de tipo Observacional, descriptiva, transversal que se realizó con la finalidad revelar la Prevalencia del Uso de Cigarrillos Electrónicos en Médicos Residentes del Instituto Autónomo Hospital Universitario de los Andes desde el mes de Febrero hasta Agosto del año 2020 en Mérida, Venezuela.

5.2 POBLACION

Residentes universitarios de postgrado de las diferentes especialidades de Medicina del Instituto Autónomo Hospital Universitario de los Andes en el lapso de Febrero 2020 – Agosto 2020 en Mérida Venezuela, que cumplieron con los criterios de inclusión.

5.3 MUESTRA

Estudio abierto para los sujetos que decidieran participar.

5.4 CRITERIOS DE INCLUSION

- Residentes cursantes en las diferentes especialidades del IAHULA
- Deseo de participación voluntaria

5.5 CRITERIOS DE EXCLUSION

- Negativa a participar en el estudio

5.6 SISTEMA DE VARIABLES

Variables Dependientes:

- Edad de inicio de consumo de cigarrillo

- Frecuencia del consumo
- Prevalencia del Uso
- Asociación con cigarrillos convencionales
- Conocimiento de los efectos nocivos del cigarrillo electrónico
- Motivo que incentivo al inicio del consumo
- Medio por el que obtuvo información acerca de la existencia del dispositivo

Variables Independientes:

- Edad
- Género
- Carrera
- Estado civil
- Procedencia

www.bdigital.ula.ve

5.7 PROCEDIMIENTO

1. Se diseñó un Instrumento de recolección de datos el cual fue presentado y validado por 5 Especialistas Neumonólogos del Departamento de Neumonología y cirugía de Tórax de IAHULA con la siguiente información: Identificación del residente: edad, género, procedencia, especialidad cursante, se le realizaron preguntas abiertas y cerradas sobre: el conocimiento y uso del cigarrillo electrónico o convencional.
2. Se planificó un cronograma de visita a cada uno de los servicios de distintas especialidades del Instituto Autónomo Hospital Universitario de los Andes Mérida incluidas en el estudio para dar a conocer el objetivo del estudio a los Residentes y se solicita participación voluntaria.
3. Se entregó la dirección electrónica del instrumento de recolección Digital realizado en la plataforma de Google, y se entregó el instrumento de forma física (a quienes así lo prefirieran).

4. Vaciamiento de datos para el análisis estadístico

5.8 RECURSOS, MATERIALES Y SUMINISTROS

Recursos humanos

- Investigador principal
- Residentes del IAHULA
- Tutor Especialista en Neumonología
- Cotutor especialista en Neumonología

Recursos financieros

- Del autor

Recursos materiales

- Papelería y lápices
- Cuestionarios impresos
- Computadora

6. ANALISIS ESTADISTICO

Luego de recolectar la información, los datos fueron organizados y codificados mediante una base de datos. Posteriormente procesados utilizando un paquete estadístico SPSS para Windows versión 25.0.

Los resultados se presentan en gráficos de diagrama de sectores, gráficos en barra, histogramas, además de tablas de frecuencia en las variables de percepción de efectos nocivos del cigarrillo electrónico.

Se determinó la significación estadística con una probabilidad de “P” valor < 0.05 .
p Se aplicó Test exacto de Fisher y Chi cuadrado para variables categóricas.

7. RESULTADOS

El cuerpo de Residentes del Instituto Autónomo Universitario de Los Andes está constituido en el año 2020 por 320 médicos pertenecientes a las distintas especialidades adscritas a la Facultad de Medicina de la Universidad de Los Andes, de los cuales 158 accedieron voluntariamente a participar en el estudio, lo que muestra una tasa de participación de 49%.

Veintidós especialidades estuvieron representadas en la investigación aquí presentada, con una participación muy homogénea entre residentes de primero, segundo y tercer año de cada una de ellas.

El Género femenino representa el 55.06% de los residentes de postgrado que participaron en este estudio, con una edad promedio de 30,4 años (DE: 3.6) y un rango amplio de 25 a 48 años.

En el gráfico 1 se observa un claro predominio de estudiantes solteros con un 70%, seguidos de las categorías casados o con una unión estable.

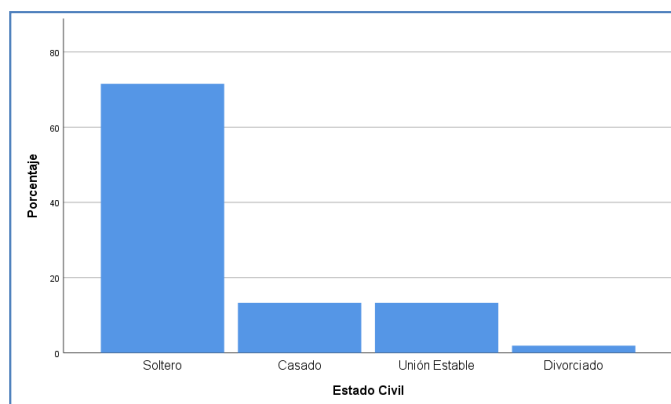


GRAFICO 1

**Distribución por frecuencia del estado civil de los residentes de postgrado del
IAHULA**

Al evaluar su procedencia se evidenció que el 85,44% de los residentes de postgrado son de nacionalidad venezolana; los estudiantes extranjeros provienen en mayor frecuencia de Colombia (54%), seguido muy de cerca de Ecuador y finalmente Honduras. Los residentes venezolanos proceden de una gran cantidad de estados del territorio: Mérida, Táchira, Barinas, Trujillo, Apure constituyen los primeros 5 estados de origen.

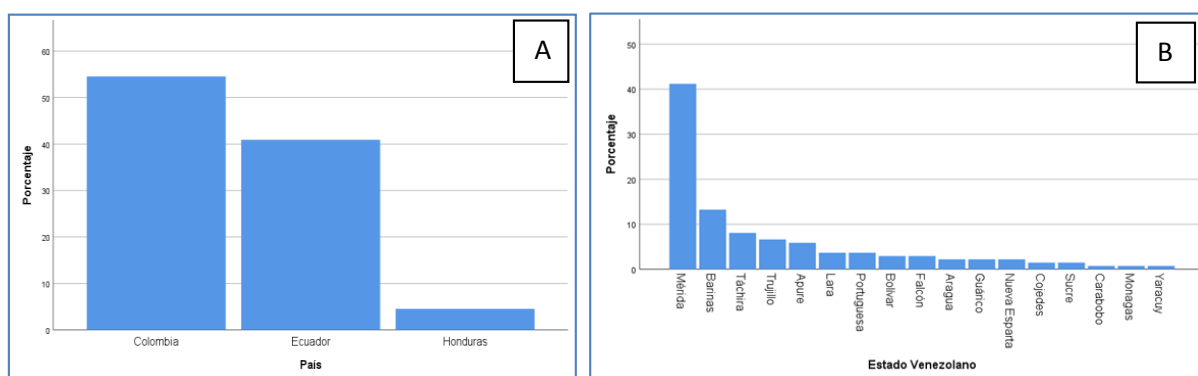


GRAFICO 2
Procedencia de los residentes de Postgrado de IAHULA
a) Extranjeros b) Nacionales

Tres de cada cuatro residentes manifestó tener conocimiento sobre la existencia de los cigarrillos electrónicos. (Gráfico 3).

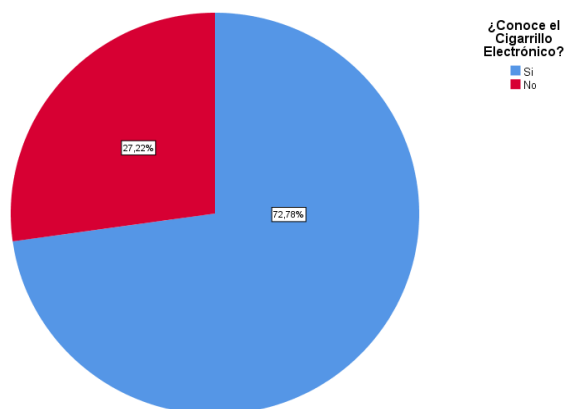


GRAFICO 3

Conocimiento sobre el Cigarrillo electrónico en los residentes de postgrado del IAHULA

Al indagar sobre el Uso del cigarrillo electrónico el 18,99% de los estudiantes de postgrado del IAHULA refirió haberlo usado alguna vez. Sin embargo, solo un bajo porcentaje de residentes lo usa (3,8%). Gráfico 4 (b).

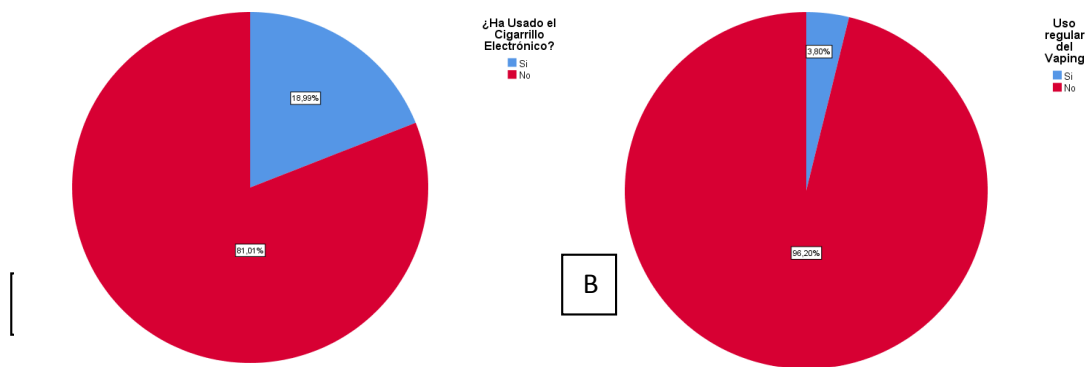


GRAFICO 4
Uso del Cigarrillo electrónico en residentes de Postgrado de IAHULA
a) Alguna vez b) Regularmente

Al indagarse acerca de la edad en que se inician en el uso del cigarrillo electrónico, se puede observar una que existe un patrón de ligera asimetría positiva centrada en torno a los 21 años, y una moda en torno a los 29 años, lo cual hace que la edad promedio del inicio de este dispositivo se ubique en 24,79 años, y la desviación estándar es de 5,038 años. (Gráfico 5).

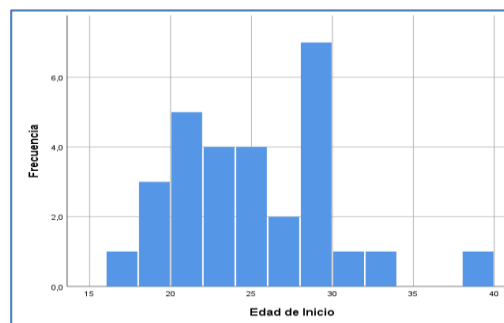


GRAFICO 5

Edad de inicio del cigarrillo electrónico en residentes de postgrado de IAHULA

Cuando se evalúa el tiempo de uso del cigarrillo electrónico, se obtuvo un número muy reducido de respuestas, encontrándose que 2 de los estudiantes manifestaron usarlo desde hace 1 año, y existe 1 estudiante en cada una de las categorías que reportaron usarlo desde hace 3, 7, 8 ó 9 años.

Se procede a asociar el uso del cigarrillo electrónico con las variables epidemiológicas citadas previamente. Respecto a la edad no existe diferencia entre las edades de los que han usado el cigarrillo electrónico y quienes no lo han usado. Y en lo que concierne al sexo se evidencia un ligero predominio de estudiantes del género masculino entre los que utilizan el cigarrillo electrónico, mientras que ocurre lo contrario en el género femenino, sin embargo, al realizar el contraste de homogeneidad, se puede concluir que la diferencia de perfiles de la distribución del género según uso del cigarrillo electrónico no es significativa al 5% ($p\text{-valor} = 0,109$).

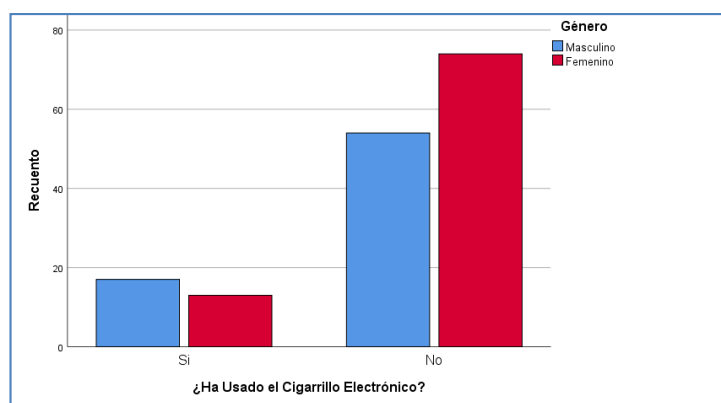


GRAFICO 6

Género y uso de cigarrillo electrónico en los residentes de postgrado del IAHULA

El porcentaje de solteros pareciera ser mayor entre los que utilizan el cigarrillo electrónico, al utilizar el contraste de homogeneidad, se puede concluir que la diferencia de perfiles de la distribución del estado civil de los estudiantes según uso del cigarrillo electrónico no es significativa al 5% ($p\text{-valor} = 0,720$).

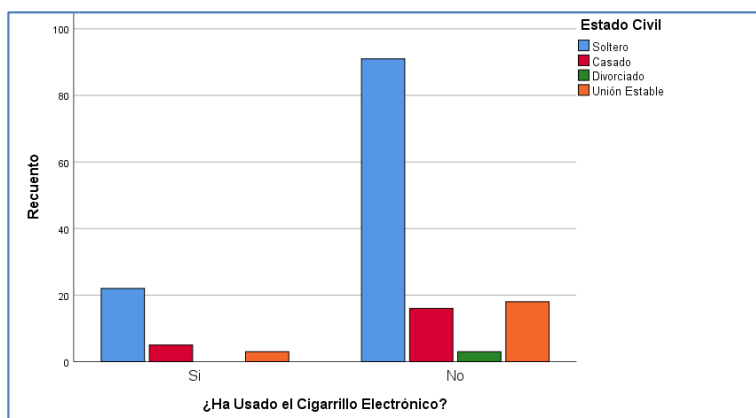


GRAFICO 7

Estado Civil y uso de Cigarrillo electronico de los residentes de postgrado del IAHULA

Del grupo de residentes que confirmó el uso de cigarrillo electrónico alguna vez reportó en su mayoría el uso de alguna sustancia aditiva al dispositivo, en su mayoría un saborizante y en menor proporción nicotina.

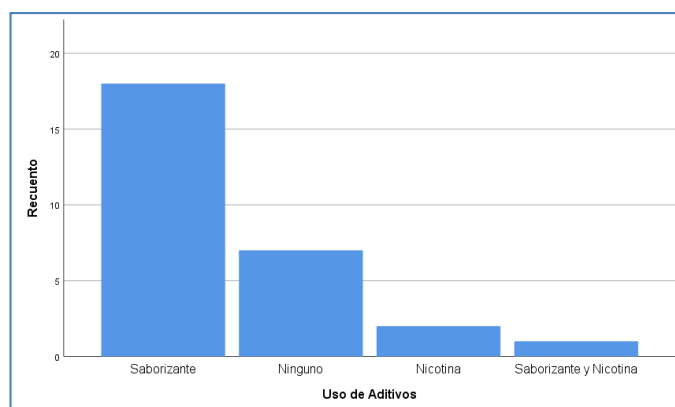


GRAFICO 8

Uso de aditivos en el cigarrillo electronico en residentes de postgrado de IAHULA

Como parte del estudio se busca establecer las motivaciones que incentivaron el uso del cigarrillo electrónico en aquellos que lo usan o usaron alguna vez, así como los efectos que percibían al emplearlo.

En el gráfico 9 se puede observar que la principal motivación para el uso referida por los sujetos fue la de amigos, seguida de lejos por las redes sociales.

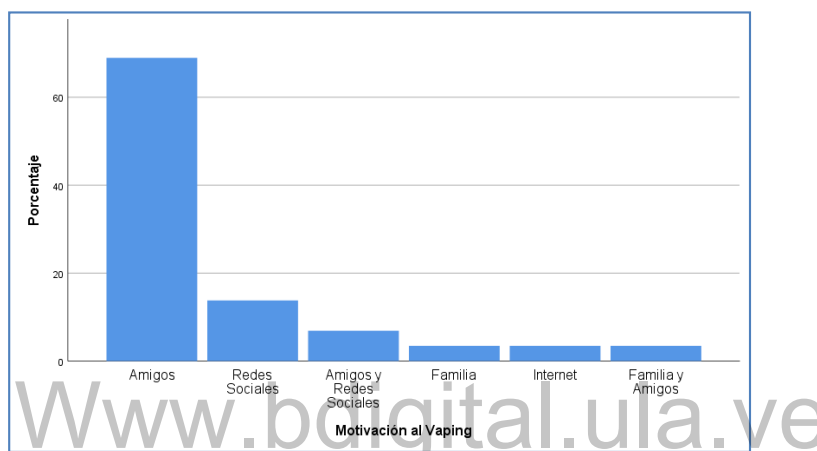


GRAFICO 9

Porcentaje de motivación del uso del cigarrillo electrónico en residentes de postgrado de IAHULA

Al indagar acerca de las razones por las cuales los usuarios de los cigarrillos electrónicos, se destaca que la principal razón es la distracción, seguida por la moda, sentido de grupo, luego alegan condiciones emocionales como ansiedad y sensación de placer, siendo muy evidente que pocos los usan para dejar de fumar. (Gráfico 10).

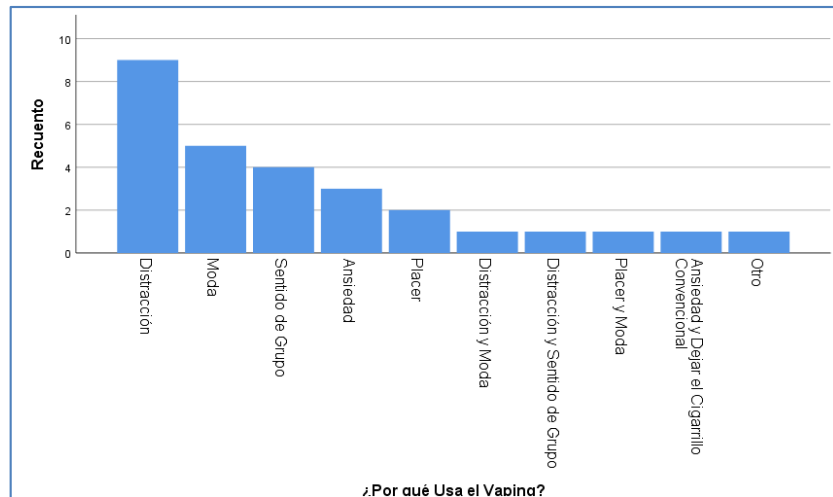


GRAFICO 10

Gráfico de Pareto de las razones del uso del Cigarrillo electrónico.

Entre estos sujetos que tuvieron contacto con el cigarrillo electrónico se les preguntó si tuvieron algún síntoma aversivo de su uso, la mayoría reportó tos, seguido por el grupo que no tuvo alguno.

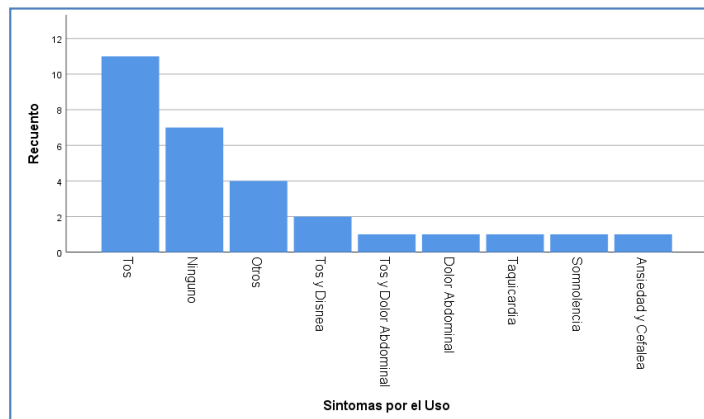


GRAFICO 11

Síntoma posterior al uso del cigarrillo electrónico en los residentes de postgrado de IAHULA

Entre el grupo general de residentes se interrogó sobre su conocimiento de los potenciales efectos nocivos para la salud que puede acarrear el uso de cigarrillos electrónico, la mayoría de los estudiantes de post grado de IAHULA (81,65%) manifiestan considerar que vapear puede producir efectos deletéreos para la salud.

En la tabla 1 se señalan los efectos nocivos que posiblemente puedan relacionarse con el uso de cigarrillo electrónico: el mayor porcentaje reportado son las enfermedades respiratorias en un 60,7%, las cuales son seguidas por la adicción, y por otras enfermedades como las cardiovasculares, cáncer, gástricas y neurológicas.

TABLA 1

Efectos Nocivos percibidos por lo residentes de postgrado de IAHULA

	TOTAL	PORCENTAJE
Sistema Respiratorio	96	60,7%
Adicción	72	45,5%
Enfermedades Cardiovasculares	48	30,3%
Cáncer	47	29,7%
Enfermedades Gastrointestinales	30	18,9%
Enfermedades Neurológicas	21	13,2%

Se buscó información sobre el uso de cigarrillo convencional y otras drogas inhalatorias asociadas o no al vaping entre los residentes evaluados, siendo reportado el uso de cigarrillo convencional en el 12,6% y el de drogas inhalatorias en el 1,27% de los sujetos, correspondiendo estos dos registros al uso de la marihuana. (Grafico 12 a y b).

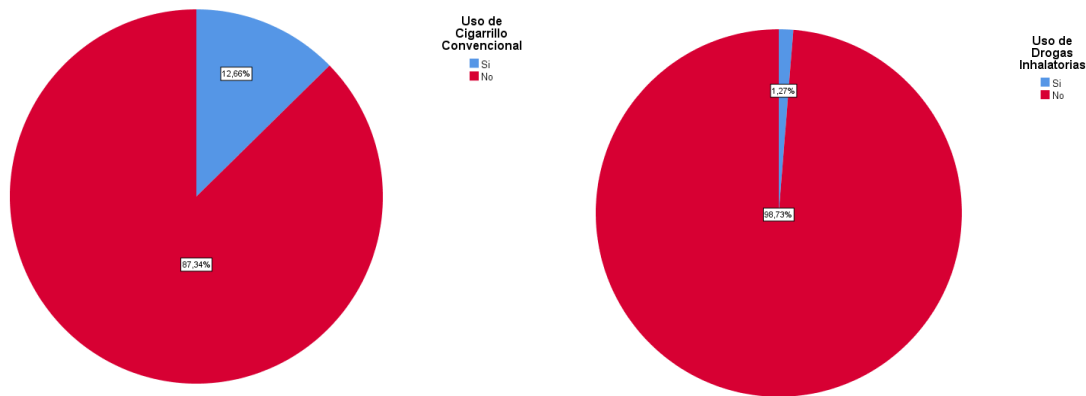


GRAFICO 12

Porcentaje de uso de cigarrillo convencional (a) y drogas inhalatorias (b) en los residentes de postgrado de IAHULA

Se evaluó la frecuencia de uso de cigarrillo convencional siendo lo más común el consumo diario, y al interrogar la intensidad la absoluta mayoría refirió utilizar menos de 5 cigarrillos por día de uso.

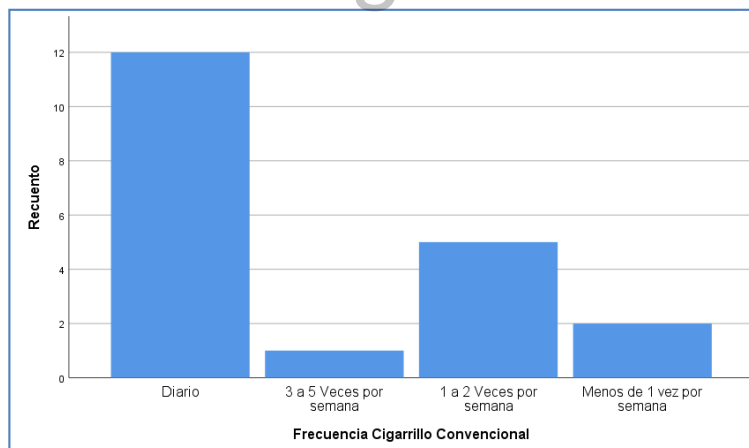


GRAFICO 13

Frecuencia de uso del cigarrillo convencional en los residentes de postgrado de IAHULA

El uso concomitante de cigarrillo electrónico y convencional ocurrió en el 19,4% de los residentes que vapean.

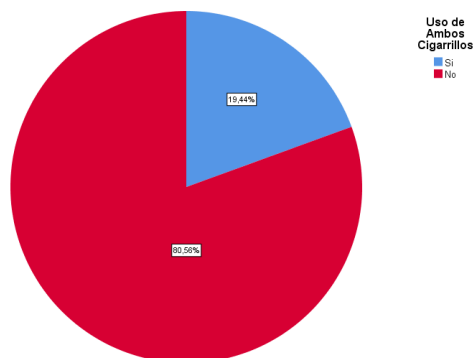


GRAFICO 14

Porcentaje del uso combinado de cigarrillo electrónico y convencional en los residentes de postgrado de IAHULA

Al estudiar la asociación entre estas dos variables “¿Alguna vez ha fumado cigarrillo electrónico?/ ¿alguna vez ha fumado cigarrillo convencional?” mediante el test exacto de Fisher, se concluye que existe una fuerte asociación entre la posibilidad del consumo del cigarrillo convencional cuando se ha probado el electrónico o viceversa ($p\text{-valor} = 0,000$).

Al evaluar la asociación entre estas dos variables “uso regular de cigarrillo electrónico/uso regular de cigarrillo convencional” mediante el test exacto de Fisher, se concluye que existe asociación significativa al 5% entre el uso dual. ($p\text{-valor} = 0,027$).

8. DISCUSIÓN

Entre los 158 residentes del IAHULA que participaron, hubo un ligero predominio femenino con un promedio de edad de 30 años, esto permite contrastar los hallazgos de esta investigación con cohortes de otros estudios en individuos jóvenes (europeas y asiáticas) que tienen datos epidemiológicos muy similares, donde igualmente se persigue el objetivo aquí planteado: conocer la prevalencia del uso de cigarrillo electrónico, además de evaluar las motivaciones de su uso, y el perfil de conocimiento que estos galenos tienen sobre el posible rol en el deterioro de la salud.

El hecho de tener una distribución heterogénea de la procedencia también permitirá extrapolar resultados en un contexto nacional e inclusive internacional.

Uno de cada 5 residentes (19%) manifestó haber probado el Cigarrillo Electrónico, similar al estudio de Thurtle N. en Londres¹⁸, donde el 20% de los participantes refirieron haber usado alguna vez, difiere del trabajo de Moyano C. en España¹² donde el 10.3% de los encuestados reportan haberlo usado y con el resultado del estudio de Iqbal N. en Pakistán²⁰ donde el hasta un 66% han sido usuarios del Cigarrillo Electrónico. Sin embargo, un pequeño grupo de (3,8%) residentes del IAHULA lo usan regularmente, notando un bajo porcentaje por ser una población de estudio de 4to nivel y del área de la salud, relacionado al conocimiento sobre el riesgo en el organismo por el consumo del cigarrillo electrónico, evidenciando hallazgo similar en el estudio Wilson F. en EE.UU¹⁵ y Moyano C. en España¹² que reportan una prevalencia de uso continuo de 3,7% y 2% respectivamente, con una gran diferencia en porcentaje de los resultados obtenidos por Brożek G. en Polonia¹⁹ donde el (49%) de los participantes refieren haber usado el cigarrillo electrónico; la

popularidad de este dispositivo está aumentando actualmente a nivel mundial, con vulnerabilidad en grupos jóvenes, objetivos de las campañas de promoción llevadas a cabo por fabricantes de tabaco y cigarrillos electrónicos, aseverando que los mismos por diversos motivos inician el hábito con conocimiento o no, sobre su eficacia y seguridad, evidenciando en este estudio similitud en cuanto a países el tercer mundo, donde el cigarrillo electrónico es conocido y usado de manera eventual, despertando atención en la real causa de incentivo al consumo del mismo, considerando que en nuestro país continua la tendencia a adoptar estilos conductuales de diferentes naciones, donde el uso del cigarrillo electrónico a tenido un auge mundial debido al modernismo del dispositivo y su variedad de sustancias aditivas distintas a nicotina que pueden percibirse como poco nocivas para la salud.

Existe un ligero predominio del género Masculino entre los que usan el cigarrillo electrónico, en concordancia a estudios de Moyano C. en España¹² donde los hombres declararon fumar más que las mujeres (27,8% frente a 21%), de igual manera al estudio de Wilson F. en EE.UU.¹⁵ donde predominaba el sexo masculino (1,1% vs 0,8%) y el resultado del análisis realizado por Marek G. en Europa¹⁷ con predominio del sexo Masculino, continuando con la tendencia a nivel mundial sobre el uso del tabaco frecuentemente en hombres, los cuales pueden ser más sensibles a las señales del entorno, relacionadas así mismo, por factores socio culturales y conductuales.

Se observa una tendencia positiva en relación al estado civil y la frecuencia del Uso del Cigarrillo electrónico en Solteros, como lo confirmado en los hallazgos con el estudio realizado por Wilson F. en EE.UU.¹⁵ donde existe un uso común del vaping entre participantes no casados, es posible que estos resultados están familiarizados por la

inclinación hacia el uso frecuente del hábito en jóvenes, donde el consumo está relacionado con aspectos emocionales, satisfacción y sentido de grupo, reflejando que permanentemente el ser humano tiene conductas de búsqueda, aprobación e imitación, conductas peculiares en los solteros.

Los Residentes que tienen el hábito de fumar el cigarrillo electrónico lo usan en su mayoría con aditivos (saborizantes y/o nicotina), es conocido que la nicotina tiene componente adictivo, así mismo, se puede desencadenar procesos patológicos y alteración de la función pulmonar por ser compuestos químicos objeto de combustión comprometiendo la vía aérea con diversos mecanismos fisiopatológicos; en otras latitudes se reporta la nicotina como el aditivo más frecuente (Thurtle N. en Londres¹⁸ y Brožek G. en Polonia¹⁹), esto puede ser hipotéticamente explicable debido al uso transicional de cigarrillo convencional al electrónico como estrategia de cesación tabáquica.

La principal motivación en el estudio para el uso del cigarrillo electrónico en esta cohorte fueron los amigos, seguido de las redes sociales, al contrario del estudio de Martínez J. en Barcelona¹³ e Iqbal N. en Pakistán²⁰, que comentan que los sujetos conocieron el Cigarrillo Electrónico a través de medios de comunicación predominantemente y seguida de amigos o conocidos, lo que puede demostrar la conducta social de los jóvenes venezolanos y latinoamericanos. Y que se reafirma en la siguiente respuesta del instrumento, donde se observa que la razón principal del uso del cigarrillo electrónico es la Distracción, seguida de Moda y sentido de pertenencia un grupo; diferente al estudio realizado por Ferrara P. en Europa¹⁴ que la mayoría usan el cigarrillo electrónico para dejar de fumar el convencional, es inherente mencionar el riesgo que tienen estos sujetos a iniciar el hábito por razones antes mencionadas, en vista de que respalda la

opinión de que los cigarrillos electrónicos representan un catalizador en la experimentación y posteriormente de la adopción del consumo de cigarrillo convencional.

La mayoría (75%) de los Residentes de postgrado encuestados conocen el cigarrillo electrónico, semejante al resultado encontrado en el estudio de Martínez J. en Barcelona¹³ donde el (79,2%) de los participantes manifestó saber del Cigarrillo Electrónico. Así mismo el 81,65% señalan conocer los efectos nocivos del uso del cigarrillo electrónico, efectos que según su percepción y/o conocimiento pueden ser mayormente en la esfera respiratoria, seguida de la potencialidad de adicción y sus posibles daños en otros sistema corporales; Contrariamente en la cohorte de Martínez J. en Barcelona¹³ los participantes opinan que los cigarrillos electrónicos son menos nocivos, de la misma manera que el estudio de Marek G. en Europa¹⁷ donde los sujetos encuestados manifiestan que el uso del cigarrillo electrónico es seguro para la salud. Estas diferencias son comprensible en vista de que los encuestados de la presente investigación pertenecen al área de la salud, y poseen el conocimiento que el tabaquismo conduce un factor de riesgo importante para padecer enfermedades pulmonares y sistémicas, sin embargo a pesar de haber plena conciencia del daño causado, se cambia ese conocimiento por la sensación de placer; similar a otra corte de trabajadores de salud como la de Iqbal N. en Pakistán²⁰ que afirman que el uso del cigarrillo electrónico está asociado con enfermedades respiratorias como EPOC, Asma, Cáncer de Pulmón, seguido de Adicción (2/3 de los encuestados avalan esta última afirmación).

El 12,66% de los encuestados usa el Cigarrillo convencional, comparado a los hallazgos del estudio de Ferrara P. en Europa¹⁴ donde el 12,9% declararon fumar de manera habitual, igualmente al estudio de Marek G. en Europa¹⁷ donde el 12,3% de los encuestados fuman el cigarrillo convencional. Se destaca el uso del cigarrillo convencional con una

frecuencia Diaria en mayor proporción, con una cuantía de menos de 5 cigarrillos, concuerda con el resultado del estudio realizado por Brożek G. en Polonia¹⁹ donde el porcentaje del tabaquismo diario es mucho más alto entre los fumadores convencionales que los electrónicos, percibiendo una importante tolerancia al uso del cigarrillo pese al efecto nocivo que puede generarse.

Al indagar sobre el Uso combinado de cigarrillo convencional y electrónico el 19,44% manifiesta consumir ambos cigarrillos, y se pudo observar que aunque la muestra es pequeña se correlaciona el uso esporádico o continuo de los dos tipos de cigarros. En el estudio realizado por Moyano C. En España¹² hasta el 57,2% fumaban ambos, una observación interesante es la persistencia de estudios citados donde un mayor porcentaje de usuarios eran fumadores de cigarrillo convencional, existen aspectos significativos en relación a este resultado donde es importante mencionar tres características asociadas al vaping, el inicio del consumo en nunca fumadores, en fumadores convencionales y ex fumadores, donde estudios citados hacen referencia a estas tres observaciones, en vista que el cigarrillo electrónico estaba diseñado inicialmente como alternativa para el cese del hábito tabáquico, sin embargo está propuesta se ha deformado debido al próspero negocio de industrias fabricantes, la escasa regulación del mismo, efectos en cuanto a publicidad digital incluyendo reconocidos personajes del mundo cinematográfico y musical, como modernismo que conlleva al uso, la propuesta publicitaria de un dispositivo menos dañino al organismo; se evidencia que el uso combinado es notable, contribuyendo a la predisposición del consumo en fumadores convencionales como alternativa novedosa de querer probar como vapear, y como atractivo interesante a no fumadores y ex fumadores.

El uso de drogas inhaladas según el reflejo de esta investigación no puede considerarse como importante en esta cohorte de médicos residentes, y en ninguno de los casos hubo consumo simultaneo al cigarrillo electrónico, en sentido contrario se menciona el estudio de Thurtle N. en Londres¹⁸ donde la prevalencia del uso de cigarrillos electrónicos para vapear drogas recreativas es de (5,9%) .

Www.bdigital.ula.ve

9. LIMITACIONES

Para el momento de la presentación de este estudio se cumplen 7 meses de cuarentena general debido a la Pandemia ocasionada por el Covid 19, esta situación dificultó la convocatoria y la comunicación con la población en estudio (Residentes de postgrado de IAHULA) afectando la elaboración de la data.

El estudio se realizó utilizando como base la población de médicos Residentes de Postgrado de IAHULA, esta selección de población específica, limita los resultados de este estudio por lo tanto, los mismo no pueden generalizarse al resto de la población.

Se constató la escasa colaboración de los Residentes de postgrado, dada por la negativa ante la solicitud para el llenado del instrumento, en sus dos versiones físico y digital.

Las fallas constantes en el servicio eléctrico sumado a la deficiencia en la disponibilidad de servicios de comunicación en masa (Internet, telefonía, entre otros) fue un factor limitante del curso y progreso de esta investigación.

10. CONCLUSIONES

1. Entre los Residentes de Postgrado del IAHULA, el uso del tabaquismo electrónico debe ser reconocido, si bien no es frecuente, su prevalencia alrededor del 4% no es descartable, y el hecho de haberlo de que uno de cada cinco galenos lo haya usado alguna vez, le da más relevancia desde el punto de vista de políticas públicas.
2. La tendencia de uso entre médicos es parecida a la población general, de predominio masculino, joven de edad media y soltero.
3. Las Razones más comunes para empezar a fumar Electrónicamente fue motivado por Amigos y seguida de incitación por Redes Sociales, así como mencionan su Uso por Distracción y Moda.
4. Prácticamente las $\frac{3}{4}$ partes de los médicos encuestados conocen del cigarrillo electrónico, y pueden advertir sus efectos deletéreo sobre el organismo y su capacidad de adicción.
5. El cigarrillo electrónico parece ser más común en su uso esporádico que el cigarrillo convencional, sin embargo en relación al consumo regular, la frecuencia es menor.

11. RECOMENDACIONES

1. Extender los estudios sobre el uso y percepción del Cigarrillo Electrónico en otras facultades de la Universidad de los Andes, que incluya áreas de la salud como: Enfermería, Odontología, Farmacia, Bioanálisis, Estadísticas de la Salud, Nutrición.
2. Profundizar sobre el conocimiento del Cigarrillo Electrónico y sus efectos en la población de otras facultades de la Universidad de los Andes no relacionadas con Ciencias de la Salud.
3. Investigar sobre las Normas para la Autorización y Regulación en la compra y uso del Cigarrillo Electrónico en nuestro país.
4. Investigaciones adicionales que evalúen la prevalencia del uso de ENDS en personal de salud en Venezuela, tanto como en la población en general.
5. Regular la promoción a través de Medios de Comunicación, el uso del Vaping en poblaciones susceptibles como menores de edad, evitando ser puerta de entrada para inducir al inicio del consumo.

12. BIBLIOGRAFIA

1. Romero I, Pérez R, Zabert G. Respiratory Impact of Electronic Cigarettes and “Low-Risk” Tobacco. *Rev Invest Clin.* . [Internet] 2019. [Citado el 27 de Enero 2020] 71:17-27. Disponible en <http://www.clinicalandtranslationalinvestigation.com>
2. Travis H, Seth K, Constantine R. Imaging Findings of Vaping Associated Lung Injury. *American Journal of Roentgenology.* . [Internet] 2019. [Citado el 27 de Enero 2020] 214:1–8. Disponible en <http://doi.org/10.2214/AJR.19.22251>
3. GottsJ, Jordt E, McConnell R, Tarran R. What are the respiratory effects of e-cigarettes?. *The BMJ.* . [Internet] 2019. [Citado el 27 de Enero 2020] 366:l5275. Disponible en <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.l5275>.
4. Antoniewicz L, Brynedal A, Hedman L. Acute Effects of Electronic Cigarette Inhalation on the Vasculature and the Conducting Airways. *Cardiovascular Toxicology.* . [Internet] 2019. . [Citado el 27 de Enero 2020] 19:441–450. Disponible en (<https://doi.org/10.1007/s12012-019-09516-x>)
5. Perrine G, Pickens C, Boehmer T. Characteristics of a Multistate Outbreak of Lung Injury Associated with E-cigarette Use, or Vaping United States. *Morbidity and Mortality Weekly Report.* [Internet] 2019. [Citado el 27 de Enero 2020] Vol. 68 / No. 39. Disponible en https://www.cdc.gov/tobacco/basic_information/e-cigarettes/assets/2019-Lung
6. Unger M, Unger D. E-cigarettes/electronic nicotine delivery systems: a word of caution on health and new product development. *Journal of Thoracic Disease.* [Internet] 2018. [Citado el 27 de Enero 2020] 10(Suppl 22):S2588-S2592. Disponible en <http://dx.doi.org/10.21037/jtd.2018.07.99>
7. Rowe T, Tarran R. Will chronic e-cigarette use cause lung disease?. *American Physiological Society.* [Internet] 2015. [Citado el 27 de Enero 2020] 15; 309(12): L1398–L1409. Disponible en <http://10.1152/ajplung.00272.2015>

8. Chaumont M, Van de Borne P, Bernard A. Fourth generation e-cigarette vaping induces transient lung inflammation and gas exchange disturbances. *American journal of Physiology*. [Internet] 2019. . [Citado el 27 de Enero 2020] 1; 316(5): L705–L719. Disponible en <http://0.1152/ajplung.00492.2018>
9. Schier J, Meiman J, Layden J. Severe Pulmonary Disease Associated with Electronic-Cigarette. *Morbidity and Mortality Weekly Report*. [Internet] 2019. [Citado el 27 de Enero 2020] Vol. 68 / No. 36. Disponible en (<https://www.cdc.gov/cdc-info/index.html>).
10. Pérez S, Regalado J, Pérez R. El cigarrillo electrónico: Peligro u oportunidad. *NeumolCirTorax*. [Internet] 2015. [Citado el 27 de Enero 2020] Vol. 74 - Núm. 2:82-86. Disponible en <http://www.medigraphic.com/neumologia>
11. Costa J, Granda J, Ramos A. Declaración Oficial de la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR) sobre cigarrillos electrónicos e IQOS. *ArchBronconeumol*. [Internet] 2019. [Citado el 27 de Enero 2020]. Disponible en <https://doi.org/10.1016/j.arbres.2019.04.023>
12. Moyano C, Martínez J, Fu M. Prevalencia y perfil de uso del cigarrillo electrónico en España. *Gaceta Sanitaria*. [Internet] 2016. . [Citado el 27 de Enero 2020]. 30(6):432–437. Disponible en <http://dx.doi.org/10.1016/j.gaceta.2016.03.010>
13. Martínez J, Fu M, Ballbè M. Conocimiento y percepción de la nocividad del cigarrillo electrónico en población adulta de Barcelona. *Gaceta Sanitaria*. [Internet] 2015. [Citado el 27 de Enero 2020] 29(4):296–299. Disponible en <http://dx.doi.org/10.1016/j.gaceta.2015.01.014>
14. Ferrara P, Shantikumar S, Cabral V. Conocimiento sobre los Cigarrillos Electrónicos y la Reducción de Daños causados por el Tabaco entre los Residentes de Salud Pública en Europa. *Revista Internacional de Investigación ambiental y Salud Pública*. [Internet] 2019. [Citado el 16 de Octubre 2020] 16, 2071; doi: 10.3390 / ijerph16122071. Disponible en www.mdpi.com/journal/ijerph.

15. Wilson F, Wang Y. Hallazgos recientes sobre la prevalencia del cigarrillo electrónico y el Uso entre adultos en EE. UU. Revista Estadounidense de Medicina Preventiva. [Internet] 2016. [Citado el 16 de Octubre 2020].<http://dx.doi.org/10.1016/j.amepre.2016.10.029>
16. Levy D, Yuan Z, Li Y. La Prevalencia y las Características del Cigarrillo Electrónico en Usuarios en EE.UU. Revista Internacional de Investigación ambiental y Salud Pública. [Internet] 2017. [Citado el 16 de Octubre 2020]. 14, 1200; doi: 10.3390 / ijerph14101200. www.mdpi.com/journal/ijerph
17. Marek G, Jankowski M, Lawson J. La Prevalencia del Consumo de Cigarrillos Electrónicos y Cigarrillos Electrónicos entre los Estudiantes en el Centro y el Este de Europa, Resultados del Estudio YUPESS. Revista Internacional de Investigación ambiental y Salud Pública. . [Internet] 2019. [Citado el 16 de Octubre 2020]. 16, 2297; doi: 10.3390 / ijerph16132297. www.mdpi.com/journal/ijerph
18. Thurtle N, Abouchedid R, Archer J. Prevalencia del uso de sistemas electrónicos de administración de nicotina (ENDS) a Vapear drogas recreativas por parte de Club Patrons en el sur de Londres. J. Med. Toxicol. [Internet] 2017. [Citado el 16 de Octubre 2020]. 13: 61–65. DOI 10.1007 / s13181-016-0583-3
19. Brożek G, Jankowski M, Zejda J. Tabaquismo electrónico entre estudiantes de medicina: frecuencia, patrón y motivaciones. AdvRespirMed. [Internet] 2017. [Citado el 16 de Octubre 2020] 85: 8-14. DOI: 10.5603 / ARM.2017.0003. www.journals.viamedica.pl.
20. Iqbal N, Khan Z, Hamza S. Uso y percepción de los cigarrillos electrónicos entre estudiantes de medicina: una sección transversal encuesta de Sindh, Pakistán. Notas de BMC Res. [Internet] (2018). [Citado el 16 de Octubre 2020]. 11: 188. <https://doi.org/10.1186/s13104-018-3303-z>.
21. Granda J, Roig F. Dependencia por el tabaco y su tratamiento. Revista clínica de la escuela de medicina. [Internet] (2016). [Citado el 09 de Noviembre 2020]. Vol 1 nro 1. www.revistaclinicahsjd.ucr.ac.cr

22. Cabarique C, Marroquín A, Rodríguez F. Con respecto al día mundial del Tabaco ¿Los cigarrillos electrónicos pueden afectar la salud mental? Revista colombiana de Psiquiatría. [Internet] (2019). [Citado el 10 de Noviembre 2020]. 48(3):131–132. <https://doi.org/10.1016/j.rcp.2019.06.001>

Www.bdigital.ula.ve

13. ANEXO

INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS

Especialidad: _____ Año cursante: _____ Edad: _____ años
Género: Masculino: ____ Femenino: ____

Estado Civil: Soltero/a: ____ Casado/a: ____ Divorciado/a: ____ Viudo/a: ____ Unión
Estable: ____ Procedencia: Venezolano: ____ Extranjero: ____

Si es venezolano: ¿De qué Estado viene?: _____

Si es Extranjero: ¿De qué País viene?: _____

A CONTINUACION SE PRESENTAN 20 PREGUNTAS LAS CUALES MARCARA CON UNA X LA RESPUESTA SEGÚN SU CRITERIO.

1. Conoces el Cigarrillo electrónico o Vaping: **SI**____ **NO**____
2. Has usado el Cigarrillo Electrónico o Vaping alguna vez: **SI**____ **NO**____
3. Desde que Edad usa el Cigarrillo Electrónico o Vaping: _____
4. Usa regularmente el cigarrillo electrónico o Vaping: **SI**____ **NO**____
5. Si su respuesta anterior fue **SI**: ¿Cuál es la frecuencia de uso? **DIARIO**____ **3-5 VECES POR SEMANA**____ **1-2 VECES POR SEMANA**____ **< DE 1 VEZ POR SEMANA**____
6. ¿Con que intensidad usas el cigarrillo electrónico o vaping? **DIARIO**: <5____ 5-10____ 10-20____ +20____
7. Usa aditivos para la inhalación con el Cigarrillo Electrónico o Vaping: **SABORIZANTE**____ **NICOTINA**____ **NINGUNO**____
8. ¿Qué medio lo motivo al inicio del uso de cigarrillo electrónico o Vaping? **FAMILIA**____ **AMIGOS**____ **MEDIOS DE COMUNICACIÓN**: **CUAL**: **INTERNET**____ **REDES SOCIALES**____ **TV**____ **PUBLICIDAD ESCRITA**____
9. ¿Considera que el Cigarrillo electrónico puede tener efectos nocivos? **SI**____ **NO**____
SI LA RESPUESTA FUE AFIRMATIVA PUEDES MENCIONAR CUAL: **ENFERMEDADES RESPIRATORIAS**____ **ADICCION**____ **ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES**____ **CANCER**____ **ENFERMEDADES GASTRICAS**____ **ENFERMEDADES NEUROLÓGICAS**____ **OTRAS**____
10. ¿Ha presentado algún síntoma luego de usar cigarrillo electrónico o Vaping? **TOS**____ **DISNEA**____ **TAQUICARDIA**____ **ANSIEDAD**____ **CEFALEA**____ **SOMNOLENCIA**____ **ODINOFAGIA**____ **VOMITO**____ **DOLOR ABDOMINAL**____ **OTROS**____
11. ¿Porque usas el cigarrillo electrónico o Vaping? **PLACER**____ **DISTRACCION**____ **ANSIEDAD**____ **SENTIDO DE GRUPO**____ **DEJAR EL CIGARRILLO CONVENCIONAL**____ **MODA**____ **OTRO**____

12. ¿Qué sensación le brinda el uso de cigarrillo electrónico o vaping? **PLACER**____
ALIVIO DE ANSIEDAD____ **EUFORIA**____**ALEGRIA**____**RELAJACION**____
OTROS_____
13. Usted fuma el Cigarrillo Convencional: **SI**____ **NO**_____
14. ¿Cuál es la frecuencia de uso? **DIARIO**____ **3-5 VECES POR SEMANA**____ **1-2 VECES POR SEMANA**____ **< DE 1 VEZ POR SEMANA**
15. ¿Con que intensidad usas el cigarrillo convencional? **DIARIO: <5**____ **5-10**____ **10-20**____ **+20**____
16. Usted usa ambos tipos de Cigarrillos (Convencional y electrónico): **SI**____ **NO**_____
17. Usas Drogas Inhalatorias: **SI**____ **NO**____
CUAL: **MARIHUANA**____ **COCAINA**____ **CRACK**____
OTRA_____
18. Lo asocia al uso de: **VAPING**____ **CIGARRILLO CONVENCIONAL**____
ALCOHOL____
19. Si usted fuma el cigarrillo electrónico, estaría dispuesto a colaborar con otro estudio de investigación: **SI**____ **NO**____ **INDIQUE SU NUMERO TELEFONICO PARA SU CONTACTO**_____

Www.bdigital.ula.ve