



ABECÉ

PARA PROFESIONALES DE LA SALUD LO QUE DEBES CONOCER SOBRE LOS:

CIGARRILLOS ELECTRÓNICOS

.....

1. ¿Qué son los cigarrillos electrónicos?

.....

Son dispositivos electrónicos que calientan una solución líquida para crear vapor, el cual es inhalado por los usuarios. (Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud, Fundación Colombiana del Corazón, 2018).

Además de ser conocidos como cigarrillos electrónicos (e-cigarrillo), también son llamados vapeadores, sistemas electrónicos de suministro de nicotina (SEAN), sistemas electrónicos sin suministro de nicotina (SSSN), vaporizadores personales, e-cigarettes, e-cigs, e-hookahs, mods, plumas de vapor o sistemas de tanque (U.S. Department of Health and Human Services, 2016).

Su diseño imita a los productos de tabaco (cigarrillos, puros, pipas), así como a los artilugios comunes como linternas, unidades de memoria (USB) o bolígrafos (Centers for Disease Control and Prevention, 2018).

.....

2. ¿Qué contienen los cigarrillos electrónicos y qué pueden causar?

.....

Entre los principales ingredientes de los cigarrillos electrónicos se encuentran: la nicotina, el propilenglicol, la glicerina y los saborizantes. Estudios científicos

informan acerca de los efectos en salud ocasionados por su uso a través de estos dispositivos:

- Propilenglicol: Sustancia cuya inhalación a altas temperaturas puede producir irritación de ojos, garganta y afectación de las vías aéreas (German Cancer Research Center, Heidelberg WHO Collaborating Centre for Tobacco Control, 2014) (U.S. Department of Health and Human Services, 2016). A largo plazo, se ha descubierto que la exposición a propilenglicol exacerba e induce múltiples síntomas alérgicos en niños (Pisinger C. , 2015)
- Glicerina: Sustancia que puede estar asociada al desarrollo de neumonía lipoide y otras formas de presentación de enfermedad pulmonar intersticial (Itoh, Aoshiba, Herai, Nakamura, & Takemura, 2017) (German Cancer Research Center, Heidelberg WHO Collaborating Centre for Tobacco Control, 2014).
- Nicotina: Sustancia altamente adictiva, que aumenta el riesgo de enfermedades cardiovasculares, respiratorias y gastrointestinales, puede afectar el desarrollo del cerebro en los adolescentes y jóvenes, y es peligrosa para la salud de las embarazadas y los bebés en gestación (U.S. Department of Health and Human Services, 2018).
- Partículas ultra finas: Incrementan el riesgo de enfermedad coronaria, cáncer de pulmón y asma (German Cancer Research Center, Heidelberg WHO Collaborating Centre for Tobacco Control, 2014).
- Saborizantes: Sustancias que mejoran el sabor y estimulan el consumo de estos productos, principalmente en los adolescentes (Jenssen & Boykan, 2019).

Otros estudios, han determinado aproximadamente ochenta compuestos tóxicos en el vapor de estos dispositivos, entre los más conocidos se encuentran los metales pesados, formaldehído, acetaldehído, butilaldehído, acroleína, acetona, benceno, tolueno, etilbenceno, xileno, hidrocarburos y fenoles (Pisinger & Dossing, 2014), varios de ellos reconocidos como sustancias carcinogénicas. Adicionalmente, pueden interactuar entre sí y generar efectos nocivos. (Pisinger C. , 2015).

.....

¿Cuáles son los efectos en salud por el uso de los cigarrillos electrónicos?

.....

Son conocidas las características adictivas de la nicotina. Esta sustancia, es un alcaloide de alto poder adictivo (American Psychiatric Association, 2013).

Los exfumadores de cigarrillos convencionales que utilizan estos dispositivos y aquellos que consumen ambos productos, mantienen la dependencia a la nicotina (World Health Organization Framework Convention on Tobacco Control, 2016).

La capacidad de generar adicción de una sustancia psicoactiva está relacionada con la cantidad y la velocidad con que esta llega al cerebro (Benowitz NL, 2009). Esto es importante, dado que las investigaciones orientadas a estudiar el diseño de los dispositivos electrónicos deducen que favorecen una adicción más temprana y severa a la nicotina, debido a las elevadas concentraciones de nicotina y a la mayor eficiencia en la entrega de la misma durante cada inhalación (vapeo) (Goniewicz ML, 2018) (Jenssen BP, 2019).

Además de la dependencia, la evidencia es suficiente para inferir que la nicotina afecta negativamente la salud materna y fetal durante el embarazo, contribuyendo a múltiples resultados adversos, como el parto prematuro y la muerte fetal (U.S. Department of Health and Human Services, 2016). Igualmente, la exposición fetal a esta sustancia y su uso en los adolescentes puede alterar el desarrollo del cerebro con consecuencias adversas a largo plazo como trastornos del aprendizaje y ansiedad (Kutlu MGould, 2015) (Yuan M, 2015).

Otros estudios, han determinado que la exposición de al menos un año a la nicotina, los oxidantes, las partículas ultrafinas y la acroleína presentes en el vapor del cigarrillo electrónico, aumentan el riesgo cardiovascular a partir de incrementar el estrés oxidativo y el equilibrio autonómico cardíaco con predominio hacia lo simpático (A Moheimani RS, 2017). Asimismo, su uso diario duplica el riesgo de presentar infarto agudo de miocardio (Bhatta DN, 2019).

Si bien en el vapor de los cigarrillos electrónicos, se detectan menos sustancias tóxicas que las encontradas en el humo de tabaco de los cigarrillos convencionales, estas cantidades pueden ser suficientes para producir enfermedad (Jimenez Ruiz, 2014). Estudios recientes han encontrado que personas sin enfermedad respiratoria y usuarios de estos productos presentan un incremento en la resistencia de las vías aéreas periféricas, signo característico de enfermedad pulmonar obstructiva (Vardavas CI, 2012).

Así mismo, la glicerina detectada en el vapor inhalado por los usuarios de estos productos favorece el desarrollo de neumonía lipoide y de otras formas de presentación de enfermedad pulmonar intersticial (Itoh, Aoshiba, Herai, Nakamura, & Takemura, 2017).

La ingesta accidental de los tanques líquidos puede producir intoxicación aguda por nicotina, siendo grave en niños donde la dosis tóxica es más baja. Los reportes a los diferentes centros toxicológicos en Estados Unidos demuestran un aumento importante en la exposición y posible ingesta de los componentes líquidos. Para los años 2010-2015, el centro toxicológico de Wisconsin reportó un aumento de 17 veces en las llamadas por este tipo de situación, donde la mayoría de estas involucraba a menores de 5 años (Weiss D, 2016).



¿El uso cigarrillos electrónicos aumenta el consumo en los adolescentes?

Sí. La mayoría de las razones comúnmente citadas por los niños, adolescentes y adultos jóvenes usuarios de estos productos, son la curiosidad, el sabor y la baja percepción de daño comparado con otros productos del tabaco (Jenssen BP, 2019) (U.S. Department of Health and Human Services, 2016). Dicho consumo incrementa tres veces más el riesgo de fumar cigarrillos convencionales (Cullen KA, 2018) e incluso de otras sustancias psicoactivas (Jenssen BP, 2019), no solo en su forma tradicionalmente quemada, sino también a través del vapeo, ya que los dispositivos de cigarrillos electrónicos ofrecen oportunidades para la experimentación y la personalización del consumo (Audrain-McGovern J, 2018).

¿Quiénes consumen estos productos?

En Colombia, según el III Estudio Epidemiológico Andino sobre Consumo de Drogas en la población universitaria, se estimó que el 16% de los universitarios ha usado cigarrillos electrónicos alguna vez en la vida (Oficina de las Naciones Unidas Contra la Droga y el Delito, 2016). Adicionalmente, la Encuesta Nacional de Tabaquismo en Jóvenes reportó una prevalencia del 15,4% de consumo de estos productos alguna vez en la vida (Ministerio de Salud y Protección Social, 2017).

¿Los cigarrillos electrónicos pueden ayudar a dejar de fumar?

Dada la escasa y baja calidad de la evidencia científica no se puede determinar si los sistemas electrónicos de administración de nicotina podrían ayudar a más fumadores a la cesación o por el contrario, impedir que abandonen el tabaco. (World Health Organization, 2019). Organizaciones como la Administración de Alimentos y Drogas de Estados Unidos (FDA) no los tienen aprobados como alternativa para la cesación del tabaquismo (Mayo Clinic, 2019) (Ministerio de Salud y Protección Social, 2017).

En Colombia, estos dispositivos no cuentan con registro INVIMA para su uso como medicamento ni como dispositivo médico (Ministerio de Salud y Protección Social, 2017), por lo tanto no deberían ser recomendados como una alternativa para tratar el tabaquismo

Sociedades Científicas de la Región de las Américas, de Europa y del país, han analizado el uso y los riesgos de estos productos, declarando lo siguiente:

- No se cuenta con suficientes pruebas científicas que sustenten que el cigarrillo electrónico ayude a dejar de fumar (Asociación Latinoamericana de Tórax, 2019) (European Respiratory Society, 2019).
- No es cierta la afirmación de que los cigarrillos electrónicos son 95% más seguros que fumar tabaco (European Respiratory Society, 2019).
- Existe suficiente evidencia acerca del aumento del consumo de cigarrillos electrónicos a nivel poblacional principalmente en adolescentes y jóvenes (cigarrillo electrónico y productos de tabaco) (European Respiratory Society, 2019).
- No se recomienda el uso de productos que afecten los pulmones y la salud, como los cigarrillos electrónicos (European Respiratory Society, 2019).

Recomendaciones para los profesionales de la salud

Usted tiene un papel importante que desempeñar para ayudar a controlar la epidemia del tabaquismo y del consumo masivo de cigarrillos electrónicos, a partir de:

- Identificar el consumo de tabaco, sus derivados, dispositivo electrónico con o sin nicotina o productos similares, registrar en la historia clínica y diligenciar el diagnóstico en el Registro Individual de Prestadores de Salud (RIPS).
- Informar y educar a los pacientes en acerca de los riesgos a la salud a corto y largo plazo a los que pueden estar expuestos por el uso de estos dispositivos.
- Ofrecer tratamiento basado en la evidencia científica para el tabaquismo o adicción a la nicotina, de acuerdo a lo definido en el Programa Nacional para la Cesación del Consumo de Tabaco y Atención del Tabaquismo (<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/ENT/programa-cesacion-tabaco.zip>) (Ministerio de Salud y Protección Social, 2017).
- Estar atentos a identificar a las personas que presenten enfermedad pulmonar grave de etiología desconocida y tengan como antecedente el uso de productos de cigarrillos electrónicos en los últimos 90 días, obtenga un historial detallado con respecto al dispositivo y las sustancias químicas utilizadas en estos dispositivos y notifique de forma inmediata al Sistema Nacional de Vigilancia en Salud Pública, a través de la ficha de notificación del evento 453 lesiones por causa externa, acorde con los flujos de información establecidos (ver protocolo de lesiones de causa externa).
- Tener en cuenta que los cigarrillos electrónicos en Colombia no están autorizados como medicamento o dispositivo médico para tratar el tabaquismo, por lo tanto no es seguro su uso como alternativa para dejar el

consumo de tabaco.

- Aplicar a la oferta del curso virtual para entrenarse en intervenciones para promover la cesación del consumo de tabaco el cual es gratuito y certificado y podrá encontrar en la plataforma del SENA.

Subdirección de Enfermedades No Transmisibles

Dirección de Promoción y Prevención

Septiembre 2019

Dr. Alfonso Ávila

Médico Especialista en Medicina Familiar
Docente Universidad ICESI
Sociedad Colombiana de Medicina Familiar
Asociación Argentina de Tabacología

Dra. Nelci Astrid Becerra Martínez

Médica Especialista en Medicina Familiar
Javesalud – Universidad Javeriana
Sociedad Colombiana de Medicina Familiar

Dr. Manuel Conrado Pacheco

Médico Internista – Neumólogo
Asociación Colombiana de Medicina Interna – ACMI
Asociación Colombiana de Neumología y Cirugía de Tórax –Asoneumocito

Dra. Claudia Ximena Robayo

Javesalud
Médica Especialista en Epidemiología

Dra. Lena Barrera

Docente Universidad del Valle
Médica Especialista en Medicina Interna

Luz Helena Alba

Docente Universidad Javeriana
Médica Especialista en Medicina Familiar

Dra. Luisa Fernanda Güell Camacho

Coordinadora Programa de Neumología
Fundación Santa Fe de Bogotá

.....
Fecha: 30 de septiembre de 2019

Oficina que elabora: Subdirección de Enfermedades No Transmisibles