



Asociación Colombiana de Salud Pública

NIT: 900992931-2

Bogotá D.C., 30 de mayo de 2020

COMUNICADO

RIESGOS EN SALUD PÚBLICA DEL USO DE SISTEMAS ELECTRÓNICOS Y PRODUCTOS DE TABACO CALENTADO

1

Introducción

Durante los últimos años, diversos dispositivos electrónicos o productos de tabaco calentado han sido presentados por la Industria como alternativa o como terapia de cesación tabáquica, no obstante investigaciones a lo largo del mundo señalan efectos nefastos en la salud de los consumidores-as, además de constituirse en la puerta de entrada al consumo de otros productos de tabaco incluyendo el cigarrillo convencional. Las altas tasas de consumo principalmente en la población adolescente y de adultos-as jóvenes, se constituyen en un problema de salud pública, dados las consecuencias que tendrá sobre la salud a lo largo del curso de vida.

Descripción

Estos dispositivos son productos de tabaco no combustibles que generan un aerosol inhalable, que contiene nicotina, sabores, propilenglicol y glicerina vegetal; llegaron al mercado colombiano sin pruebas exhaustivas, preclínicas o ensayos de seguridad a largo plazo, las cuales son necesarias para ser comercializados como productos terapéuticos o médicos, de modo que su efectividad como intervención para dejar de fumar es controvertida, además esta industria atrae tanto a fumadores-as actuales, ex fumadores-as y jóvenes que nunca han fumado. (1)

A continuación se presenta una breve descripción de las características de los dos principales tipos de dispositivos, suministro de tabaco u otros productos sin nicotina.

Sistemas electrónicos de administración de Nicotina y Sistemas Similares Sin Nicotina: los Sistemas electrónicos liberan un aerosol mediante el calentamiento de una solución que puede o no tener nicotina y puede contener propilenglicol, con o sin glicerol y aromatizantes que son inhalados (4); el líquido puede contener nicotina, tetrahidrocannabinol (THC) y aceites de cannabinoides (CBD) y otras sustancias, saborizantes y aditivos como acetato de vitamina E, el cual es usado especialmente en productos de cigarrillos electrónicos o vapeadores que contienen THC. (7)

Los cigarrillos electrónicos pueden contener Acetato de vitamina E como aditivo, el cual es usado especialmente en productos de cigarrillos electrónicos o vapeadores que contienen THC; algunas

www.saludpublicacolombia.org
info@saludpublicacolombia.org

info@saludpublicacolombia.org
@saludpublicacol



Miembro de





Asociación Colombiana de Salud Pública

NIT: 900992931-2

investigaciones sugieren que cuando se inhala el acetato de vitamina E, puede interferir con el funcionamiento pulmonar normal. (7) Adicionalmente de acuerdo con la Administración de Medicamentos y Alimentos de los EE.UU - FDA, el mentol en los cigarrillos electrónicos favorece la inhalación en el consumo de tabaco y altera la metabolización de la nicotina, incrementando su absorción. (8)

Los cigarrillos electrónicos se conocen por diferentes nombres: “e-cigarrillos” o “e-cigarettes”, “e-cigs”, “e-hookahs”, “mods”, “plumas de vapor”, “vapeadores”, “sistemas de tanque” y “sistemas electrónicos de suministro de nicotina” (ENDS-, electronic nicotine delivery systems), así como sistemas similares sin Nicotina. (9) Por lo general tienen formas similares a cigarrillos, cigarros, puritos, pipas o narguiles, otros adoptan la forma de objetos cotidianos como bolígrafos, lápices USB, y dispositivos cilíndricos o prismáticos más grandes. (4) Ello obedece a una estrategia de mercadeo para hacerlos atractivos a sus clientes potenciales.


Dentro de este grupo de cigarrillos electrónicos, JUUL se ha convertido en la marca líder en el mercado principalmente entre los-as jóvenes, sin diferencias en el perfil sociodemográfico; se distingue por su método de suministro de nicotina que produce altas concentraciones de la misma y diseños elegantes y discretos, lo cual llama la atención entre los jóvenes. (10)

Estos sistemas electrónicos de administración de Nicotina y Sistemas Similares Sin Nicotina están compuestos por cuatro elementos: (11)

- Un cartucho o receptáculo que contiene una solución líquida (e-líquido o e-jugo) con variadas cantidades de nicotina, saborizantes y otras sustancias químicas.
- Un elemento calentador (el vaporizador).
- Una fuente de energía (generalmente, una pila).
- Una boquilla por la cual se inhala.

Productos de tabaco calentado o por calentamiento-PTC: los productos de tabaco calentado o por calentamiento - PTC (“heated tobacco products” o “heat-not-burn” en inglés), son productos de tabaco sin combustión, que se calientan a elevada temperatura, y que presentan algunas características diferentes de los cigarrillos convencionales; estos productos producen aerosoles con nicotina (contenida en el tabaco), y otras sustancias químicas que son inhaladas por la boca. (8) Dentro de estos dispositivos se encuentran IQOS de Philip Morris International, Ploom TECH de Japan Tobacco International, Glo de British American Tobacco, y PAX de PAX Labs (12)

www.saludpublicacolombia.org
info@saludpublicacolombia.org

info@saludpublicacolombia.org 
@saludpublicacol

Miembro de





Asociación Colombiana de Salud Pública

NIT: 900992931-2

Los Productos de tabaco calentado contienen glicerina y propilenglicol; el glicerol al degradarse produce glicidol, acroleína y formaldehído, mientras que el propilenglicol genera acetol, 2-propenol y formaldehído, siendo todos ellos tóxicos. (8)

De este grupo, el más popular es IQOS; investigaciones señalan que el humo liberado por IQOS contiene elementos de la pirolisis (combustión incompleta) y la degradación termogénica de tabaco como: acetaldehído (compuesto orgánico volátil cancerígeno irritante), benzopireno (hidrocarburo aromático policíclico cancerígeno) y monóxido de carbono, los cuales son los mismos componentes dañinos del humo del cigarrillo de tabaco convencional. (13)


Estos productos de tabaco calentado tienen principalmente tres constituyentes:

- Un producto del tabaco: formado por tabaco picado o en polvo, en forma de cigarrillo “stick” (caso del IQOS y Glo) o compactado “cápsula” (caso del Ploom y Pax). Además el tabaco puede estar empapado en propilenglicol y glicerina.
- Un dispositivo electrónico de calentamiento: compuesto por una batería, un software de control de calentamiento y una fuente de calor (puede ser externa -lámina metálica que se calienta- para aerosolizar la nicotina de cigarrillos, especialmente diseñados como IQOS y Glo, o una cámara sellada calentada para aerosolizar nicotina directamente de la cápsula de tabaco como en Ploom y Pax). El dispositivo es específico para cada producto y necesario para calentar las unidades de tabaco a temperatura inferior a 400°C y así evitar la combustión.
- El dispositivo de carga de la batería. (8)

Riesgos en salud pública

Cuando hay exposición a procesos infecciosos, las consecuencias son más serias en el grupo de quienes fuman o vapean frente a los No consumidores; fumar se asocia con un mayor desarrollo del Síndrome de Dificultad Respiratoria Aguda – SDRA, en personas con un factor de riesgo como infección grave, sepsis no pulmonar o traumatismo cerrado; personas que tienen niveles bajos de cotinina (un metabolito de nicotina) en sus cuerpos, tienen un riesgo mayor de insuficiencia respiratoria aguda.(2) Estos factores previos hacen que se aumente la necesidad de oxígeno o la reducción de la capacidad del cuerpo para usarlo adecuadamente, lo que pone a los pacientes en mayor riesgo de padecer enfermedades pulmonares graves como la neumonía. (3) La nicotina es el componente adictivo del tabaco, aunque no es carcinógena en sí misma, puede actuar como “promotor tumoral” y además puede influir en la biología de enfermedades malignas, neurodegenerativas, así como aumentar el riesgo de cardiopatías. (4)

www.saludpublicacolombia.org
info@saludpublicacolombia.org

info@saludpublicacolombia.org 
@saludpublicacol

Miembro de





Asociación Colombiana de Salud Pública

NIT: 900992931-2

Situación mundial

La comercialización de Sistemas Electrónicos de Administración de Nicotina (SEAN) y de los Sistemas Similares Sin Nicotina (SSSN) comenzó a principios de la década del 2000; mientras que la comercialización de los Productos de Tabaco Calentado (PTC) inició más recientemente en 2014.

Los datos disponibles indican que de 2008 a 2012 el uso de SEAN se duplicó entre los adultos-as y adolescentes, principalmente de América del Norte, la Unión Europea y la República de Corea; los consumidores lo usaban para reducir el consumo de tabaco o dejar de fumar, y porque podían utilizarlos en lugares sin humo. El uso de SEAN está en auge; para 2014 existían 466 marcas y se pronostica que las ventas se multiplicarán por 17 para 2030. (4)

En Estados Unidos, los-as jóvenes tienen altas tasas de consumo de cigarrillos electrónicos; en el 2018, más de 3.6 millones de estudiantes de escuela secundaria media y superior habían usado cigarrillos electrónicos en los 30 días anteriores; esto incluye: el 4.9 % de los estudiantes de escuela secundaria media y el 20.8 % de los estudiantes de escuela secundaria superior. (14) En Hungría, los datos de la Global Youth Tobacco Survey de 2012, señalan que el 13% de los jóvenes entre 13 y 15 años habían consumido cigarrillos electrónicos en el último mes, y el uso de este tipo de dispositivos alcanzaba al 4,7% de los-as jóvenes no fumadores; de manera que la utilización de Cigarrillos electrónicos puede ser una puerta de entrada al consumo de cigarrillos manufacturados. Y en Polonia, un estudio realizado en 13.250 jóvenes entre 15 y 24 años señala que el 20% de ellos había probado en alguna ocasión cigarrillos electrónicos y hasta el 7% lo habían hecho en el último mes. (15)

En Colombia

En nuestro país se estima que el 16,6% de los universitarios ha usado cigarrillos electrónicos alguna vez en la vida; en jóvenes de 18 años y menos esta cifra asciende a 19,6%; se observa un incremento de la oferta y publicidad de estos productos en tiendas físicas y virtuales. (16) Ejemplo de ello, se presenta en Barranquilla, ciudad en la que menores de edad, de 12 a 17 años, compran, sin ningún tipo de regulación, estos dispositivos electrónicos, tipo 'juul', adquiriéndolos a través de internet, y en almacenes de cadena. (17)

Marco regulatorio

En el año 2003, la Organización Mundial de la salud publicó el Convenio Marco de la OMS para el Control del Tabaco -CMCT, cuyo objetivo es la protección contra las consecuencias sanitarias, sociales, ambientales y económicas del consumo de tabaco y de la exposición al humo de tabaco, además reconoce la propagación de la epidemia de tabaquismo como un problema mundial con graves

www.saludpublicacolombia.org
info@saludpublicacolombia.org

info@saludpublicacolombia.org
@saludpublicacol



Miembro de





Asociación Colombiana de Salud Pública

NIT: 900992931-2

consecuencias para la salud pública, que requiere cooperación internacional y la participación de todos los países en una respuesta eficaz, apropiada e integral. (18)

El convenio incluye diferentes medidas, tales como como: la protección contra la exposición al humo de tabaco; reglamentación del contenido de los productos de tabaco; reglamentación de la divulgación de información sobre los productos de tabaco; empaquetado y etiquetado de los productos de tabaco; educación, comunicación, formación y concientización del público; publicidad, promoción y patrocinio del tabaco; ventas a menores y por menores; protección del medio ambiente y de la salud de las personas; medidas relacionadas con los precios e impuestos para reducir la demanda de tabaco, así como programas de investigación regionales e internacionales sobre control del tabaco, entre otros. (18)

La Organización Mundial de la Salud también insta a regular el consumo y propaganda de los sistemas electrónicos de administración de nicotina, dado los riesgos para la salud, además de no recomendarlos para dejar de fumar, porque su consumo genera acumulación de nicotina en el cuerpo. (19)

En general, a nivel mundial las principales medidas implementadas se encuentran relacionadas con cuatro aspectos: a) La prohibición; b) Aplicación de advertencias sanitarias gráficas que ocupen al menos el 50% de las superficies principales expuestas; c) La prohibición para los menores de edad; d) Advertencia de los posibles efectos nocivos para la salud, así como la prohibición de su uso en lugares públicos. (19)

En 2014, la OMS publica un estudio que señala que 59 países tenían legislación sobre Sistemas electrónicos de administración de Nicotina (SEAN), de los cuales 22 países los reconocen como Productos de tabaco, 14 países como producto de consumo; 12 países como productos terapéuticos, y 11 como otros. Y en cuanto a los Sistemas electrónicos sin Nicotina (SESN), 53 países cuentan con legislación, de los cuales 23 países los reglamentan como productos de consumo, 18 países como Productos de tabaco, y 12 como otros. (4)

Este estudio arrojó otros datos relevantes, tales como:

- La venta de SEAN con nicotina está prohibida en 13 de los 59 países;
- Prohibición general de publicidad, promoción y patrocinio de SEAN en 39 países;
- Prohibición de consumo de SEAN en lugares públicos en 30 países;
- Exigencia de un examen previo a la comercialización en 19 países;

www.saludpublicacolombia.org
info@saludpublicacolombia.org

info@saludpublicacolombia.org
@saludpublicacol



Miembro de





Asociación Colombiana de Salud Pública

NIT: 900992931-2

- Exigencia de permisos de venta en 9 países;
- Políticas sobre ventas de SEAN a menores en 29 países, y edades mínimas exigidas para comprar SEAN entre 18 y 21 años.

En la Unión Europea, la Directiva 2014/40/UE (apartado 14 del artículo 2) del Parlamento Europeo considera los productos de tabaco calentado -PTC como “productos del tabaco novedosos” (8); y prohíbe el uso de Mentol -como aroma característico en los cigarrillos convencionales con un periodo transitorio que finaliza en 2020. (8)


De manera que a la hora de emitir normas de regulación, es importante redactar cuidadosamente la forma en que se definen los cigarrillos electrónicos, así como definir ampliamente los productos que empleen o no nicotina o tabaco, particularmente si se aplican las leyes vigentes para los cigarrillos convencionales incluidas las leyes de ventas y comercialización, acceso juvenil, espacios libre de humo y políticas fiscales; a juzgar por la historia, de seguro representantes de la industria del tabaco y el cigarrillo electrónico intentarán dar forma a leyes que beneficien sus intereses. (20).

Al respecto cabe que señalar que las empresas tabacaleras comercializan los dispositivos de calentamiento y los cartuchos o cápsulas de tabaco por separado y bajo marcas diferentes; por ejemplo, PMI comercializa y publicita el dispositivo de calentamiento bajo la marca IQOS, mientras que sus cartuchos de tabaco son de marca HEETS. Al vender el dispositivo IQOS de forma separada de los cartuchos de tabaco, el marketing de IQOS es construido alrededor del hecho de que el dispositivo no contiene tabaco; por extensión, el dispositivo de calentamiento no es un producto de tabaco y, por lo tanto, no estaría sujeto a las restricciones de publicidad, promoción y patrocinio aplicables a dichos productos. (21)

Colombia es parte del Convenio Marco Control del Tabaco, el cual fue adoptado mediante la Ley 1109 de 2006; y en 2009 fue aprobada la ley 1335, cuyo objetivo es regular el consumo, venta, publicidad y promoción de los cigarrillos, tabaco y sus derivados, así como la creación de programas de salud y educación tendientes a contribuir a la disminución de su consumo y abandono de la dependencia del tabaco. (22) Sin embargo cabe señalar que en el país ni los cigarrillos electrónicos, ni ningún otro sistema electrónico con o sin dispensación de nicotina, cuentan con registro INVIMA y pese a los anuncios del gobierno nacional en septiembre del año pasado, actualmente no existe una norma que regule su importación, comercialización, distribución o consumo en el país. (16)

Ahora bien, nuestra Constitución Política consagra como fines esenciales del Estado: servir a la comunidad, (...) garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la

www.saludpublicacolombia.org
info@saludpublicacolombia.org

info@saludpublicacolombia.org 
@saludpublicacol

Miembro de





Asociación Colombiana de Salud Pública

NIT: 900992931-2

Constitución; facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan y en la vida económica, política, administrativa y cultural de la Nación. Y señala que las autoridades de la República están instituidas para proteger a todas las personas residentes en Colombia, en su vida, honra, bienes, creencias, y demás derechos y libertades, y para asegurar el cumplimiento de los deberes sociales del Estado y de los particulares. (Artículo segundo).

Más adelante, establece que son derechos fundamentales de los niños: la vida, la integridad física, la salud y la seguridad social, la alimentación equilibrada (...), el cuidado y amor, la educación y la cultura, la recreación y la libre expresión de su opinión. Serán protegidos contra toda forma de abandono, violencia física o moral, secuestro, venta, abuso sexual, explotación laboral o económica y trabajos riesgosos. Gozarán también de los demás derechos consagrados en la Constitución, en las leyes y en los tratados internacionales ratificados por Colombia. Establece la Carta Política de forma taxativa que: la familia, la sociedad y el Estado tienen la obligación de asistir y proteger al niño para garantizar su desarrollo armónico e integral y el ejercicio pleno de sus derechos. Cualquier persona puede exigir de la autoridad competente su cumplimiento y la sanción de los infractores. Y finaliza afirmando que los derechos de los niños prevalecen sobre los derechos de los demás.

Con la promulgación de la Ley Estatutaria del Derecho a la Salud, Ley 1751 de 2015, resultado de un fuerte proceso de movilización social, se establece que el Estado es responsable de respetar, proteger y garantizar el goce efectivo del derecho fundamental a la salud, y para ello deberá:

- a) Abstenerse de afectar directa o indirectamente en el disfrute del derecho fundamental a la salud, de adoptar decisiones que lleven al deterioro de la salud de la población y de realizar cualquier acción u omisión que pueda resultar en un daño en la salud de las personas;
- b) Formular y adoptar políticas de salud dirigidas a garantizar el goce efectivo del derecho en igualdad de trato y oportunidades para toda la población, asegurando para ello la coordinación armónica de las acciones de todos los agentes del Sistema;
- c) Formular y adoptar políticas que propendan por la promoción de la salud, prevención y atención de la enfermedad y rehabilitación de sus secuelas, mediante acciones colectivas e individuales;
- d) Establecer mecanismos para evitar la violación del derecho fundamental a la salud y determinar su régimen sancionatorio;
- e) Ejercer una adecuada inspección, vigilancia y control mediante un órgano y/o las entidades especializadas que se determinen para el efecto;

www.saludpublicacolombia.org
info@saludpublicacolombia.org

info@saludpublicacolombia.org
@saludpublicacol



Miembro de





Asociación Colombiana de Salud Pública

NIT: 900992931-2

f) Velar por el cumplimiento de los principios del derecho fundamental a la salud en todo el territorio nacional, según las necesidades de salud de la población. (...). (Artículo quinto).

Fumadores: población vulnerable para Covid-19

Los fumadores-as tienen mayores probabilidades de infectarse con el SARS-Cov -2, o que el COVID-19 los afecte más severamente, pues se trata de virus que interactúan con el receptor de la enzima convertidora de angiotensina 2 (ACE 2), a nivel de los alveolos pulmonares para ingresar a la célula y causar la enfermedad. (5)

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud - OMS, es probable que los fumadores-as sean más vulnerables al COVID-19, ya que el acto de fumar significa que los dedos (y posiblemente los cigarrillos contaminados) están en contacto con los labios, lo que aumenta la posibilidad de transmisión del virus de la mano a la boca (3); de la misma manera, el empleo de dispositivos como pipas de agua, sistemas electrónicos de administración de nicotina (cigarros electrónicos o vapeadores), y productos de tabaco calentado, además del daño que ocasiona su uso, pueden actuar como formas para diseminar la infección. (6) En ese sentido es posible señalar que las personas que fuman y los usuarios-as de sustancias inhaladas, podrían tener mayor riesgo en la pandemia por COVID-19, riesgos adicionales a los ya conocidos del consumo de tabaco. (5)

Recomendaciones

En resumen, teniendo en cuenta todo lo anterior y a la luz de la actual situación relacionada con la Pandemia por COVID-19, consideramos que es momento para dejar de fumar o usar dispositivos electrónicos con o sin nicotina; así mismo es hora de legislar en torno a este asunto de salud pública que afecta el curso de vida de los usuarios-as de estos dispositivos, en su gran mayoría jóvenes y adolescentes. En consecuencia, nos permitimos emitir las siguientes observaciones y recomendaciones.

1. Diversidad de factores, como la contaminación atmosférica, la exposición ocupacional a sustancias tóxicas, exposición a radiaciones ionizantes de origen natural, procesos infecciosos de diverso origen, exposición a humo de leña, consumo de cigarrillo convencional, uso de sistemas electrónicos de administración de nicotina o similares, productos de tabaco calentado, etc., afectan las vías respiratorias; la exposición conjunta a uno o varios factores de los mencionados puede acarrear peores cuadros clínicos (neumonías, enfermedades pulmonares obstructivas crónicas, cáncer, etc.), mayor impacto social, económico o emocional tanto para el-paciente como para la familia y su entorno cercano.

www.saludpublicacolombia.org
info@saludpublicacolombia.org

info@saludpublicacolombia.org
@saludpublicacol



Miembro de





Asociación Colombiana de Salud Pública

NIT: 900992931-2

2. De acuerdo con lo anterior es inexorable generar políticas que aborden los determinantes sociales de la salud desde los componentes estructurales hasta los individuales a través de mecanismos de intersectorialidad y participación.
3. En Colombia, el tabaquismo es responsable del 15,9% de todas las muertes que se producen en el país cada año, aproximadamente 26.460 muertes por año que podrían ser evitadas: 6.776 por enfermedad cardíaca, 6.619 EPOC, 3699 otros cánceres, 3.544 por cáncer de pulmón, 3.044 tabaquismo pasivo, 1.811 accidentes cerebro vascular y 947 por neumonía. (23).
4. Se hace necesario continuar con la implementación y puesta en práctica de los programas de cesación tabáquica en los diferentes contextos y territorios del país, de la mano de los medios de comunicación masivos de modo que se construya una cultura libre de humo que abrace la vida.
5. Colombia aún no cuenta con políticas de regulación de los nuevos dispositivos electrónicos, sin embargo se debe tener en cuenta el Convenio Marco para el control de tabaco; ampliar y alinear los objetivos, estrategias y acciones con el fin de promulgar leyes que beneficien la salud de las poblaciones, bajo un enfoque integral de salud pública.
6. La nueva legislación en torno a estos dispositivos debe incluir todo tipo de sustancias / vapores con o sin nicotina y productos de tabaco por calentamiento; así como nuevos productos que la industria presente como productos innovadores relacionados, y trazarse como propósito un estricto control sobre la comercialización de estos productos, especialmente en poblaciones jóvenes.
7. Es importante advertir la existencia de riesgos para la salud tanto en el uso de los productos tradicionales del tabaco, como en los productos de tabaco por calentamiento y los dispositivos electrónicos con o sin liberación de nicotina. (24)
8. Especificar como objeto de la regulación cada uno de los componentes del dispositivo (cartucho, calentador, batería, etc.), de manera que no existan vacíos que la industria pueda aprovechar para vender sus productos.





Asociación Colombiana de Salud Pública

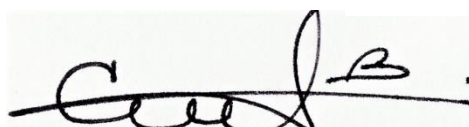
NIT: 900992931-2

9. Es imperativo proteger a los niños, niñas y adolescentes, por lo tanto se debe prohibir la venta a menores de edad.
10. Se hace necesario el trabajo mancomunado entre padres y madres de familia, educadores-as, profesionales de la salud y las ciencias sociales y diseñadores de políticas públicas con el fin de proteger a los-as menores de edad y jóvenes.
11. Realización de controles permanentes en medios virtuales acerca de la comercialización de estos dispositivos.
12. Generar estrategias de información, educación y comunicación a las poblaciones con el fin de promover estrategias de hábitos de vida saludable y prevenir enfermedades; advertir de los intereses de la industria del tabaco, las estrategias publicitarias y de mercadeo, y el principio constitucional de la prevalencia del interés general en salud pública sobre los intereses particulares.

Dado en la ciudad de Bogotá, a los treinta (30) días del mes de mayo de 2020.


DIONNE ALEXANDRA CRUZ ARENAS
Presidenta


REIMUNDO JESÚS LLANES PELEGRÍN
Vicepresidente


CAROL ANDREA BERNAL CASTRO

Agradecemos su amable colaboración con la mayor difusión a sus redes, organizaciones, instituciones y contactos.

Le invitamos a consultar en este link los pronunciamientos de la Asociación Colombiana de Salud Pública sobre Covid-19: <https://www.saludpublicacolombia.org/>



Miembro de





Asociación Colombiana de Salud Pública

NIT: 900992931-2

Bibliografía

1. Gotts J, McConnell R. What are the respiratory effects of e-cigarettes? Clinical Review. ; BMJ 2019; 366.
2. Glantz S. Reduce your risk of serious lung disease caused by corona virus by quitting smoking and vaping. University of California; 2020.
3. WHO. Are smokers and tobacco users at higher risk of COVID-19 infection? ; 2020.
4. OMS. Sistemas electrónicos de administración de nicotina. Moscú: Conferencia de las Partes en el Convenio Marco de la OMS para el Control del Tabaco ; 2014.
5. Asociación Latino Americana de Tórax. COVID-19: "Fumar en tiempos de COVID-19". Documento de Posición. ; 2020.
6. Ministerio de Salud.Colombia. Riesgos del tabaquismo ante el covid-19. ; 2020.
7. CDC. Centers for disease control and prevention. Outbreak of Lung Injury Associated with the Use of E-Cigarette, or Vaping, Products. [Online].; 2020 [cited 2020 Febrero 14. Available from: https://www.cdc.gov/tobacco/basic_information/e-cigarettes/severe-lung-disease.html.
8. Ministerio de Sanidad, Consumo y bienestar social. PRODUCTOS DE TABACO POR CALENTAMIENTO:Consideraciones de tipo sanitario y legal. Madrid.;; 2019.
9. CDC. Centers for disease control and prevention. cdc.gov. [Online].; 2019 [cited 2020 Febrero 08. Available from: https://www.cdc.gov/tobacco/basic_information/e-cigarettes/about-e-cigarettes.html.
10. David Hammond ,OAWJLRRJO. Use of JUUL E-cigarettes Among Youth in the United States. Nicotine & Tobacco Research, Volume 22, Issue 5. 2018 Octubre.
11. NIDA.National Institute on Drug Abuse. NIDA. [Online].; 2020 [cited 2020 Febrero 14. Available from: <https://www.drugabuse.gov/es/publicaciones/drugfacts/cigarrillos-electronicos-e-cigs>.
12. OMS. Organizacion Mundial de Salud. <https://www.who.int/>. [Online].; 2018 [cited 2020 Febrero 09. Available from: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/272877/WHO-NMH-PND-17.6-spa.pdf?ua=1>.
13. Auer R, Concha-Lozano N, Sadowski I. Heat-Not-Burn Tobacco Cigarettes.Smoke by Any Other Name. [Online].; 2017. Available from: <https://jamanetwork.com/journals/jamainternalmedicine/fullarticle/2628970>.
14. CDC. About Electronic Cigarettes (E-Cigarettes). [Online].; 2020 [cited 2020 Febrero 16. Available from: https://www.cdc.gov/tobacco/basic_information/e-cigarettes/about-e-cigarettes.html.



Asociación Colombiana de Salud Pública

NIT: 900992931-2

15. Jimenez C, Solano S, Granda J, al e. The Electronic Cigarette. Official Statement of the Spanish Society of Pneumology and Thoracic Surgery (SEPAR) on the Efficacy, Safety and Regulation of Electronic Cigarettes. Archivos de Bronconeumologia. 2014 Agosto; 50(8).
16. Pulido AC PDRNSPCDMMASJCJ. Opciones en Colombia para la regulación del uso de sistemas electrónicos con o sin dispensación de nicotina: un resumen de evidencias para política. Bogotá: Cardiecol, Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud - IETS y Fundación Colombiana del Corazón; 2018.
17. Asmar S. Juulear': la nueva moda que tiene en alerta a los colegios. El Heraldo. 2019 Marzo 17.
18. OMS. Organización Mundial de la Salud. Convenio Marco de la OMS para el Control del Tabaco. Ginebra, Suiza; 2003.
19. Name JD. PROYECTO DE LEY No. 174 DE 2018. "POR LA CUAL SE MODIFICA LA LEY 1335 DE 2009". Bogotá; 2018.
20. LK L, R G, SA G. The importance of product definitions in US e-cigarette laws and regulations. Tobacco Control. 2016; 25(1).
21. Tobacco Free Kids. Productos de tabaco calentado. [Online].; 2018 [cited 2020 Febrero 8. Available from: https://www.tobaccofreekids.org/assets/content/press_office/2018/grants/PTC-informe-breve_CTFK.pdf.
22. Congreso de la Republica de Colombia. Ley 1335 de 2009. [Online]. [cited 2020 Febrero 09. Available from: <http://parquearvi.org/wp-content/uploads/2016/11/Ley-1335-de-2009.pdf>.
23. Ministerio de Salud. Colombia. Programa para la cesación del consumo del tabaco y atención al tabaquismo Bogotá; 2017.
24. CIS, Salud Cid. PRODUCTOS DEL TABACO Y RELACIONADOS: IMPLICACION DE SU CONSUMO EN LA SALUD PÚBLICA. [Online]. Madrid; 2018. Available from: https://www.saludcastillayleon.es/es/salud-estilos-vida/alcohol-tabaco-drogas/productos-tabaco-relacionados.ficheros/1041660-Acuerdo%20CSP%20Productos%20Tabaco_14%20feb%202018.pdf.
25. Fung M, Diemert L, Zhang B, O'Connor S, Robert S. Awareness and Perceived Risk of Heated Tobacco Products. Tobacco Regulatory Science. 2020 Enero; 6(1): p. 15-19.