

Los cigarrillos electrónicos podrían dañar su cerebro, el corazón, los pulmones y el colon

Análisis escrito por [Dr. Joseph Mercola](#)

✓ Datos comprobados

HISTORIA EN BREVE

- › Un estudio en animales demuestra que vapear todos los días activa el proceso inflamatorio en varios órganos diferentes, y los cambios más sorprendentes ocurren en el cerebro, ya que afecta el comportamiento y provoca trastornos del estado de ánimo
- › Investigaciones previas también demostraron que las cápsulas de sabores dañan las células endoteliales que recubren las arterias, lo que puede alterar la producción de óxido nítrico y causar lesiones cardiovasculares
- › Los cigarrillos electrónicos se promocionan como una buena alternativa a los cigarros tradicionales, pero es un error creer que son "más saludables" solo porque su vapor huele menos y se disipa más rápido. Uno de cada cinco estudiantes de preparatoria utiliza un vaporizador, y los expertos creen que este tipo de productos creará una adicción que se mantendrá durante años
- › Al igual que con los cigarros tradicionales y su humo de segunda mano, las personas que no fuman cigarrillos electrónicos tampoco se salvan de sus peligros, ya que los datos demuestran que estos dispositivos liberan sustancias químicas y metales tóxicos que afectan a las personas que están cerca, y que al parecer también absorben la cotinina (una medida de la cantidad de nicotina que absorbe el cuerpo)

La investigación de la Facultad de Medicina de la Universidad de California en San Diego demuestra que vapear todos los días activa el proceso inflamatorio en varios

órganos diferentes. De manera curiosa, también descubrieron que el efecto en la inflamación dependía del sabor del cigarrillo electrónico que se fumaba.¹

Los cigarrillos electrónicos son muy diferentes a los cigarros tradicionales. No emiten humo, ni un olor desagradable, por lo que las personas suelen creer que son menos dañinos, pero no es así. Han pasado casi ocho años desde que comencé a advertir sobre los peligros de vapear. Pero las compañías de cigarrillos electrónicos siguen promocionando sus productos como una buena alternativa a los cigarros tradicionales.²

Fumar cigarros tradicionales daña casi todos los órganos de su cuerpo y causa muchas enfermedades diferentes, que incluyen muchos tipos de cáncer, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, deterioro en la función pulmonar y enfermedad de las arterias coronarias.³ En la actualidad, cada vez menos personas fuman cigarros tradicionales y aunque esto parecería una buena noticia, el problema es que ahora las compañías de cigarrillos electrónicos se han vuelto más populares.

Pero, a pesar de toda esa publicidad, los cigarrillos electrónicos no son una alternativa saludable. Una investigación que se publicó en *Environmental Health Perspectives*⁴ demostró que el vapor y el líquido que contienen los cigarrillos electrónicos liberan metales pesados que dañan la salud. Además, estos metales pesados podrían activar la respuesta inflamatoria en el cerebro, el corazón y el colon.⁵

Los cigarrillos electrónicos activan la inflamación en el cerebro, el corazón y el colon

Estudios previos que analizaron los cigarrillos electrónicos demostraron que activan la inflamación y producen cambios cardiopulmonares. A pesar de que hay un gran número de estudios sobre los cigarros tradicionales, aún hay muy pocos datos sobre los cigarrillos electrónicos.⁶ Varios estudios demuestran que vapear cigarrillos electrónicos, que también se conocen como vaporizadores, causa alteraciones en los neurotransmisores.

Según la Universidad de California en San Diego, más de 12 millones de adultos fuman cigarrillos electrónicos y las personas entre 18 y 24 años son los principales usuarios. En un estudio, los investigadores analizaron el impacto en el cerebro, los pulmones, el corazón y el colon por utilizar un dispositivo JUUL con cápsulas de sabores tres veces al día durante tres meses.⁷

El equipo utilizó "la marca de cigarrillos electrónicos más vendida, JUUL, y sus sabores más populares: menta y mango". Los investigadores utilizaron un modelo animal; expusieron a ratones al aerosol del JUUL tres veces al día durante tres meses. Los cambios más significativos ocurrieron en el cerebro, por lo que indicaron que:⁸

"Puede causar cambios de comportamiento y trastornos del estado de ánimo. Además, vapear cigarrillos electrónicos puede causar inflamación en el intestino, lo que se relaciona con una mala salud sistémica e inflamación en el corazón que, a su vez, provoca enfermedades cardiovasculares".

La Dra. Laura Crotty Alexander, profesora de medicina en la Facultad de Medicina de Universidad de California en San Diego e investigadora principal de este estudio, dijo lo siguiente en un comunicado de prensa: "estos cigarrillos electrónicos que utilizan cápsulas son un producto relativamente nuevo que se volvió muy popular en los últimos cinco años, por lo que no sabemos mucho sobre sus efectos a largo plazo".⁹

El equipo encontró cambios en la expresión de los genes neuroinflamatorios en un área del cerebro que es vital para el sistema de recompensa y la motivación. El problema es que estos cambios también se relacionan con la depresión, la ansiedad y el comportamiento adictivo. Esto podría agravar la adicción a los cigarrillos electrónicos. Crotty Alexander expresó la preocupación de su equipo y de muchos otros expertos en salud con el siguiente comentario:¹⁰

"Muchas de las personas que utilizan el dispositivo JUUL son adolescentes o adultos jóvenes cuyos cerebros aún están en etapa de desarrollo, por lo que me parece aterrador saber lo que podría estar sucediendo en sus cerebros, además de la forma que esto podría afectar su salud mental y su comportamiento en el futuro".

Los cigarrillos electrónicos de sabores dañan las células endoteliales

Según un estudio¹¹ que realizó la Facultad de Medicina de la Universidad de Boston, el líquido que se utiliza en las cápsulas de sabores de los cigarrillos electrónicos puede causar signos tempranos de enfermedad cardiovascular, lo que puede provocar un ataque cardíaco, un derrame cerebral e incluso la muerte. El científico descubrió que los cambios en las células endoteliales aparecieron a nivel celular casi de inmediato.

Uno de los factores clave en este estudio fue que los investigadores se enfocaron en el efecto que producía el saborizante y utilizaron niveles muy parecidos a los que se producen dentro del cuerpo. Jessica Fetterman, Ph.D., investigadora principal, dijo que las medidas que se analizaron durante la recopilación de datos fueron algunos de los primeros cambios que se observaron en el desarrollo de enfermedades cardíacas.¹²

Los investigadores utilizaron células endoteliales, que son las células que forman el revestimiento de los vasos sanguíneos. Tomaron muestras de células de dos grupos de personas, un grupo fumaba cigarrillos tradicionales sabor mentol y el otro fumaba cigarrillos tradicionales sin sabor. Compararon sus células con las de personas que no fumaban. Las células de ambos grupos pudieron realizar funciones clave de la misma manera que las células de las personas que no fumaban.

Que incluyó, producir óxido nítrico, que es un gas incoloro que el cuerpo utiliza para dilatar los vasos sanguíneos. Cuando las células de las personas que no fumaban se expusieron de forma directa al mentol, sucedió lo mismo. Los investigadores lo utilizaron como referencia y lo compararon con las sustancias que se utilizan para darle sabor a los cigarrillos electrónicos. En este estudio, los investigadores analizaron nueve saborizantes químicos, que incluyeron menta, clavo, vainilla, canela, fresa y plátano.

Expusieron las células endoteliales a diferentes niveles de esos nueve sabores. Antes de la exposición, las sustancias químicas se calentaron a la misma temperatura que se crearía con el dispositivo. En el mayor nivel de exposición, las sustancias químicas

causaron muerte celular. En menores niveles, los investigadores encontraron que afectaba la producción de óxido nítrico. Fetterman comentó:¹³

"Nuestro estudio sugiere que las sustancias químicas para dar sabor que se utilizan en productos de tabaco como los cigarrillos electrónicos, por sí solos o en ausencia de otros productos o componentes de combustión, pueden causar lesiones cardiovasculares. Eso podría tener consecuencias graves, ya que este tipo de productos son muy populares, sobre todo entre personas jóvenes".

Y añadió:¹⁴

"El incremento en los niveles de inflamación y la pérdida de óxido nítrico son algunos de los primeros cambios que provocan enfermedades cardiovasculares y eventos como ataques cardíacos y derrames cerebrales, por lo que se consideran indicadores tempranos de enfermedades cardíacas. Nuestros hallazgos sugieren que estos saborizantes artificiales pueden ser muy dañinos para la salud".

El vapeo en adolescentes representa un problema grave de salud pública

Un artículo que se publicó en Journal of the American Medical Association¹⁵ informó que alrededor del 20 % de los estudiantes de preparatoria utiliza vaporizador. Aunque algunos adultos afirman que utilizan estos dispositivos como ayuda para acabar con su adicción a la nicotina, en el caso de los jóvenes, comienzan vapeando y luego terminan fumando cigarrillos tradicionales. Los expertos creen que, en el caso de los jóvenes, es probable que vapear les cree una adicción que dure muchos años.

También es importante mencionar que, al igual que los cigarrillos tradicionales, los cigarrillos electrónicos también contienen nicotina, que es una sustancia muy adictiva. Y según los CDC, la nicotina puede afectar el cerebro¹⁶ en adolescente que aún están en etapa de desarrollo, que termina hasta mediados de los veinte.

Los CDC también señalan que, con el tiempo, los jóvenes que fuman cigarrillos electrónicos, tienen más probabilidades de cambiar a los cigarrillos tradicionales. A pesar de esto, la Administración de Alimentos y Medicamentos aprobó su venta, que según la BBC¹⁷ "se aprobó tras decidir que el beneficio para los adultos que intentan dejar de fumar supera el riesgo de que los adolescentes se vuelvan adictos".

En 2021, la BBC también mencionó un estudio que publicaron la FDA¹⁸ y los CDC, en el que se estima que ese año, más de 2 millones de estudiantes vapearon y el 80 % de ellos utilizaron productos de sabor. La decisión de aprobar los cigarrillos electrónicos solo aplica para los productos con sabor a tabaco, que según la FDA podrían "beneficiar a los fumadores adultos que quieren acabar con su adicción".¹⁹

Según los datos que publicó la FDA en marzo de 2022,²⁰ el dispositivo JUUL ya no es el producto más vendido entre los estudiantes. Ahora, el 26.8 % de los estudiantes utiliza Puff Bar, el 10.5 % utiliza Vuse y el 6.8 % utiliza JUUL. Según las personas que respondieron la encuesta, la razón más común para probar un cigarrillo electrónico fue la influencia de los amigos.

Las personas que fuman cigarrillos electrónicos mencionaron que lo hacen cuando se sienten ansiosos, estresados o deprimidos y casi el mismo porcentaje dijo vapear "para experimentar el efecto que produce la nicotina". Según una encuesta²¹ que se publicó Truth Initiative en enero de 2022, casi la mitad de los estudiantes de 15 a 24 años que respondieron la encuesta dijo que dejar de vapear sería una de sus metas de nuevo año, que es un comportamiento típico de una persona con una adicción.

Esto coincide con investigaciones previas de Truth Initiative que indicaron que la mayoría de las personas tienen la intención de dejar de fumar, y algunos hallazgos demuestran que muchos lo han intentado, pero no lo han logrado. Según el artículo de JAMA, estas son algunas de las señales que les podrían indicar a los padres que su hijo vapea:

Mucha sed

Hemorragias nasales

Carraspeo

Mayor irritabilidad	Cambios de humor	Úlceras en la boca
Dificultad para respirar	Tos sin aparente razón	Aroma a frutas o dulces

Las toxinas de estos dispositivos también afectan a las demás personas

Los cigarrillos electrónicos no funcionan de la misma manera que los cigarros tradicionales. En lugar de la combustión que se necesita para calentar el tabaco, los cigarrillos electrónicos usan el calor que generan sus baterías. Esto produce un aerosol que contiene nicotina, que es lo que la persona inhala. Las personas que vapean cigarrillos electrónicos experimentan el mismo efecto de la nicotina, pero sin exponerse a los niveles elevados de hidrocarburos aromáticos policíclicos que se relacionan con los cigarros tradicionales.

Aunque los fabricantes han creado cigarrillos electrónicos y vaporizadores en una variedad de tamaños y formas, todos ofrecen la misma composición de sustancias químicas y de la misma manera. Aunque la persona inhala la mayor parte del vapor y las toxinas del aerosol, algunas de sus partículas terminan en el medio ambiente. Esto puede afectar a las personas que están alrededor.

Un estudio de la Universidad del Sur de California²² evaluó la calidad del aire en oficinas donde los voluntarios habían fumado cigarros tradicionales y cigarrillos electrónicos. Al analizar las muestras de aire descubrieron que los cigarrillos electrónicos producen una cantidad diez veces menor de partículas cancerígenas, pero los niveles sus metales tóxicos fueron mucho más altos que los del humo del cigarro tradicional.

Otro estudio²³ analizó cómo se crean los cigarrillos electrónicos y evaluó si los metales tóxicos en el aerosol se derivaban del líquido o de sus componentes. Descubrieron que a veces faltaban componentes o había evidencia que el dispositivo se había utilizado antes de empaquetarlo. Descubrieron que, al quemarlos, los dispositivos producían

partículas de estaño, plata, aluminio, níquel, hierro y cromo, que se sabe, pueden causar dificultad para respirar y otras enfermedades.

Dado que el vapor que emite huele menos y se disipa más rápido, las personas pueden pensar que es un producto más seguro, pero no es así. Los datos de la Universidad de California en San Francisco²⁴ demuestran que los cigarrillos electrónicos contaminan el aire con nicotina y partículas finas que las personas que están cerca pueden inhalar y absorber.

A pesar de que los cigarrillos electrónicos producen menores niveles de contaminación por nicotina, los investigadores descubrieron que hay una gran diferencia entre el humo de segunda mano de los cigarrillos electrónicos y el del cigarro tradicional, pero la razón aún se desconoce. Descubrieron que las personas que no fuman y se exponen a la contaminación de los cigarrillos electrónicos tienen niveles similares de cotinina, una medida de la cantidad de nicotina que absorbe el cuerpo, que las personas que se exponen al humo de cigarro tradicional.

Consejos para dejar de vapear y fumar

Creo que el "secreto" para dejar de vapear es, primero que nada, estar sano, ya que esto ayuda a que sea más fácil dejar este horrible hábito. El ejercicio forma parte fundamental de este plan, ya que las investigaciones demuestran que a diferencia de aquellos que no hacen ejercicio, las personas que realizan un entrenamiento de fuerza de forma regular pueden duplicar su tasa de éxito para dejar de fumar.²⁵

Otro factor crucial para mejorar su salud y fortalecer su capacidad para dejar de vapear y fumar es llevar una alimentación saludable. En resumen, si quiere dejar de vapear y fumar, estas son las tres recomendaciones básicas para comenzar:

- Adoptar un plan de dieta cetogénica cíclica que incorpore el ayuno intermitente para mejorar su flexibilidad metabólica.
- Incorporar un régimen de ejercicios equilibrado. Esas medidas no solo mejorarán sus probabilidades de dejar de fumar, sino que también ayudan a combatir todo tipo

de enfermedades. El entrenamiento de fuerza es una parte importante, pero también debe incluir ejercicios en intervalos de alta intensidad, ejercicios para fortalecer los músculos core, estiramiento y mantenerse en movimiento (caminar, evitar pasar mucho tiempo sentado).

- Encuentre un tipo de desahogo emocional saludable. Muchas personas utilizan el ejercicio, la meditación o las técnicas de relajación, y todas son excelentes opciones. También recomiendo incorporar la Técnica Libertad Emocional (EFT), ya que podría ayudarle a eliminar los bloqueos emocionales de su sistema (algunos de los que quizás no se haya percatado), lo que puede restaurar el equilibrio de su cuerpo y mente, que además le ayudará a combatir la adicción y evitar los antojos.

Una vez que implemente estas tres medidas con regularidad, podrá plantearse la idea de dejar de vapear y fumar. Cuando se encuentran en este punto, muchas personas ya están listas para dejar el hábito "de golpe". Por último, si es padre o madre, hable con sus hijos sobre todos los riesgos de vapear y fumar. La forma más fácil para dejar de fumar y vapear es jamás empezar.

Fuentes y Referencias

- ^{1, 4, 6, 7, 9, 10} [University of California, April 14, 2022](#)
- ² [JUUL](#)
- ³ [Centers for Disease Control and Prevention, Health Effects Of Cigarette Smoking](#)
- ⁵ [ELife Science, April 12, 2022](#)
- ⁸ [ELife Science, April 12, 2022, Abstract, last line](#)
- ¹¹ [Arteriosclerosis, Thrombosis and Vascular Biology, 2018;38](#)
- ¹² [Science Daily, June 14, 2018](#)
- ¹³ [Gizmodo, June 14, 2018, Para 5](#)
- ¹⁴ [Science Daily, June 14, 2018, para 4](#)
- ¹⁵ [JAMA Network, 2021;175\(4\) para 1, 2 under infographic](#)
- ¹⁶ [Centers for Disease Control and Development, April 7, 2022, top section](#)
- ^{17, 19} [BBC, October 13, 2021](#)
- ¹⁸ [Food and Drug Administration, March 10, 2022](#)
- ²⁰ [Food and Drug Administration, March 10, 2022, Section 2 para 4, 5](#)
- ²¹ [Truth Initiative, January 5, 2022, full para 1, 2](#)
- ²² [University of Southern California, August 28, 2014](#)
- ²³ [PLOS|ONE, 2013; 8\(3\):e57987](#)

- ²⁴ University of California San Francisco Center for Tobacco Control Research and Education, July 25, 2016
- ²⁵ Nicotine and Tobacco Research, 2011, 13(8), 756