

## Vapear vs. fumar: diferente calada, mismo daño

- Las bocanadas electrónicas tienen igual o peor efecto en la salud que el cigarrillo tradicional y, a largo plazo, seguirán produciendo infartos, ictus y cáncer.



<https://www.consumer.es/salud/vapear-vs-fumar-riesgos>

Laura Caorsi

Martes, 11 junio 2024

En diciembre de 2023 una investigación realizada por el diario británico *The Times* revelaba lo que ya era un secreto a voces : detrás de las campañas en Facebook y Twitter que promovían la libertad y el glamur de vapear estaban organizaciones vinculadas a las tabacaleras, que son los grandes accionistas de las compañías de cigarrillos electrónicos. Este trabajo periodístico también mostró cómo la industria de la nicotina ha estado financiando artículos científicos que restan importancia a los riesgos del vapeo. Y su uso no es inocuo.

### Vapeo, un impacto similar al del cigarrillo

Posicionar estos dispositivos en el mercado como una alternativa menos mala al **tabaco** tradicional es el principal objetivo de los fabricantes, pero las pruebas van mostrando que son igual de nocivos .

“Múltiples estudios –sin interferencias de la industria tabaquera– están demostrando la capacidad que tienen estos dispositivos de producir exactamente las mismas enfermedades que genera el **tabaco** convencional. Hablamos del empeoramiento de asma, un mayor riesgo de procesos infecciosos y de peor evolución de estos, así como potencial enfisema pulmonar, bronquitis crónica y enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) , la cual ya es la tercera causa de mortalidad global y de pérdida de calidad de vida”, explica Ruth Pitti, vocal del área de Tabaquismo de la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR).

### Cada vez más jóvenes: vapear desde los 9 años

A los neumólogos no les está resultando fácil contrarrestar con pedagogía la apabullante presencia del vapeador. El consumo de **tabaco**, en todas sus formas, ha crecido entre los jóvenes españoles de 18 a 24 años, y en gran parte se ha debido a la normalización de su uso que se hace en las redes sociales. Así lo revela la Asociación Española Contra el Cáncer (AECC), que detalla que el 57 % de los jóvenes piensa que el vapeo está de moda porque lo hacen actores, *streamers* e *influencers*.

Mientras la media de edad de inicio en el consumo del cigarrillo es a los 14 años, **la primera calada electrónica llega con 9 años**, según el Comité Nacional de Prevención del Tabaquismo.

Imagen: tomkohhantsuk

## Un humo con detalles por descubrir

Se sabe mucho de las más de 7.000 sustancias químicas y tóxicos que componen el humo del **tabaco** tradicional, pero aún queda por descubrir casi todo de los vapeadores. Los científicos llevan desde 1954 realizando estudios epidemiológicos sobre el cigarrillo convencional, mientras que el electrónico lleva comercializándose poco más de 20 años.

“Nos queda aproximadamente una década para conocer exactamente los daños generados por el vapeador. No solo en los pulmones, sino en todo el organismo”, indica Ruth Pitti. A pesar de este retraso en la investigación, ya se tiene el suficiente conocimiento para afirmar que **las sustancias que contienen estos dispositivos resultan tóxicas para las vías respiratorias y para el sistema cardiovascular**.

“Algunas de estas sustancias están aprobadas para su ingesta por agencias como la Administración de Alimentos y Medicamentos de los Estados Unidos (FDA), pero no lo están para el consumo por inhalación. Además, contienen agentes conocidos como carcinógenos clasificados como de clase I por la Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (IARC). Es decir, son **capaces de producir mutaciones tumorales en nuestras células** independientemente de su concentración”, informa la neumóloga.

## Más riesgos a edades tempranas

Esto no es exclusivo del vapeador y ocurre también con el cigarrillo convencional, pero precisamente por esto la comunidad científica llega a la conclusión de que cualquier consumo, ya sea con vapeador o **tabaco** tradicional, **siempre supondrá un riesgo de desarrollar cáncer**. “Evidentemente cuanto más se fume o vapee, mayores serán las probabilidades. Pero dada la naturaleza de estos agentes carcinógenos, mínimos consumos en una persona predispuesta genéticamente pueden terminar desarrollando este tipo de enfermedades”, advierte Pitti.

**El daño es aún mayor en jóvenes y adolescentes**. En general, el aparato respiratorio está diseñado para recibir únicamente aire cargado de oxígeno y expulsar dióxido de carbono, por lo que no lleva nada bien que lleguen a él sustancias tóxicas. “Pero si encima le añadimos el hecho de que ni ese aparato respiratorio ni el sistema inmunológico se han terminado de formar, los daños serán mayores”, indica Pitti.

Hay efectos que se observan más a largo plazo, tras años de consumo, como la **pérdida de la función pulmonar o la EPOC** . Pero también se están viendo consecuencias a corto plazo, sin necesidad de llevar años vapeando. “Hablamos de una mayor frecuencia de **infecciones de las vías altas –rinitis, otitis o sinusitis– o de un mal control del asma** ”, señala.

## Creando un cerebro adicto

Otra parte oscura de estos productos es **su etiquetado** , que hasta la fecha es bastante laxo. **Hay diferencias sustanciales entre lo que dice tener y lo que realmente tiene**. Un estudio de 2015 que analizó el contenido de los cigarrillos electrónicos en varios países mostró que algunos de los catalogados como “sin nicotina” sí la contienen, aunque en pequeñas cantidades.

“Pero mínimas cantidades de **nicotina** , además de la propia conducta de consumo, ya tienen la capacidad de generar un cerebro adicto. Todo esto da lugar a que el uso de vapeadores se convierta en una **puerta de entrada al consumo de tabaco** ”, añade Pitti.

Imagen: Ganesh Harikant

### Datos de consumo adolescente

Esto ya se está observando en la población más joven, tal y como demuestran las encuestas sobre **adicciones** de los últimos años (EDADES 2022 y ESTUDES 2023, que incluye también a las bebidas estimulantes). De ellas se desprenden datos que demuestran que el vapeador abre la puerta al **tabaco**.

Según la encuesta del Ministerio de Sanidad sobre el uso de **drogas** en enseñanzas secundarias (ESTUDES), entre los 12 y 13 años el cigarrillo tradicional no está tan extendido –lo hace un 4,1 %– y se prefiere el electrónico, pero el consumo de **tabaco** se multiplica por cinco entre los 14 y 18 años (21 %).

Cuando hablamos de menores todo está en construcción, incluyendo el cerebro, que no termina de madurar **hasta los 25 años** . La última parte en hacerlo es la que se encarga de la toma de decisiones y del control de impulsos, motivo que convierte a la mayoría de los adolescentes en “cortoplacistas” y con “cierta predisposición” a tomar riesgos que ya, como adultos, ni se les pasarían por la cabeza.

“ **Es en este momento en el que se generan las adicciones** , dado que el contacto con sustancias adictivas como la nicotina, con un potencial adictivo igual o superior al de la **heroína**, es capaz de modificar ese cerebro en construcción”, analiza la neumóloga.

## ¿Qué sustancias contienen los vapeadores?

**No se sabe exactamente lo que contienen estos cigarrillos electrónicos y lo que el organismo se traga al vapear. ¿Por qué?**

- En primer lugar, porque cuando se habla de las **sustancias** que llevan, hay que mencionar, por un lado, las que están en el líquido y que han sido en su mayoría aprobadas para su uso en la alimentación y cosmética, pero no para ser inhaladas y, por otro lado, las que se producen

como consecuencia de su calentamiento y que se manifiestan a través del vapor. Estas últimas son más o menos tóxicas, dependiendo de la potencia del calentamiento, por la resistencia que utiliza y el material con el que está hecho el dispositivo.

- En segundo lugar, porque **cada país tiene diferente regulación** . Casi todas las normativas, por no decir todas, están repletas de vacíos legales. Además, muchos cartuchos están a la venta, sobre todo online, de manera ilegal, es decir, sin haber informado sobre su composición.
- En tercer lugar, porque hay **millares de fabricantes** por todo el mundo y cada uno de ellos añade distintas sustancias con varios sabores que son a su vez una combinación de diferentes sustancias. Sin olvidar lo complicado que resulta calcular la dosis de estas sustancias que se adquieren al vapear, ya que al no indicar las unidades como los cigarrillos, es complicado de valorar.

Imagen: Lindsay Fox

Por el momento, esto es lo que sabe la ciencia de algunas de estas sustancias:

### ◆ **Nicotina: una cantidad incontrolable**

Esta sustancia **altamente adictiva** se encuentra en los cigarrillos tradicionales, pero también en los vapeadores. “Incluso está presente en dosis bajas en algunos de los catalogados como sin nicotina”, advierte Ruth Pitti.

Este compuesto provoca **efectos negativos** sobre el sistema nervioso central, endocrino, cardiovascular, aparato músculo-esquelético, sistema respiratorio, aparato gastrointestinal, metabolismo en general y desarrollo del feto.

Según la Sociedad Estadounidense contra el Cáncer (American Cancer Society), si un cigarrillo tiene una media de 8 mg de nicotina y al fumar llega entre un 1 mg y 2 mg al organismo, dependiendo de la marca (necesita una media de ocho succiones para consumirse), en los electrónicos las cantidades varían de acuerdo con cada fabricante, por lo que la mayoría de las veces el consumidor desconoce la nicotina que está tomando.

Para consumir totalmente un cartucho se necesita un mayor número de succiones, lo que correspondería a un mayor número de cigarrillos convencionales. Los datos varían de una marca a otra, pero **de media un cartucho se consume en 230 succiones, lo que equivale a casi 28 cigarrillos convencionales.**

### ◆ **Propilenglicol y otros compuestos**

El **líquido base de los vapeadores es el propilenglicol** , una sustancia derivada del glicerol y un aditivo común en los alimentos. También se utiliza para hacer anticongelante, disolvente de pintura y humo artificial.

Los glicoles que están presentes en complementos alimenticios son inocuos al consumirse oralmente, pero cuando se inhalan tienen **efectos negativos para la salud** : irritación de las vías que pueden agravar problemas de asma, fibrosis quística y la EPOC.

Además, al ser sometidos a la combustión, pueden generar pequeños compuestos como el **formaldehído** (tóxico que puede provocar enfermedades pulmonares y aumenta el riesgo de cardiopatías), el **acetaldehído** y la **acroleína** (herbicida que puede causar daños pulmonares irreversibles), sustancias todas ellas **cancerígenas** .

#### ◆ Diacetil, metales, benceno...

Los cigarrillos electrónicos también suelen contener **diacetil** , una sustancia química relacionada con una enfermedad pulmonar llamada **bronquiolitis obliterante** .

Además, los componentes metálicos que calientan el líquido de los vapeadores pueden liberar **metales nocivos** como níquel, estaño, plomo o cadmio. Otra sustancia propia de estos dispositivos es el **benceno** , un compuesto volátil presente en los gases que emanan de tubos de escape.

#### ◆ Acetato de vitamina E

En los cigarrillos electrónicos también se pueden encontrar algunas sustancias **prohibidas en España**, como el **acetato de vitamina E**. Aunque legalmente los vapeadores que lo contienen no se pueden vender en nuestro país, los que se compran online y que proceden de otros países pueden utilizarlo como agente espesante y de distribución.

Estos aceites, que son usados en cosmética y en suplementos nutricionales, no están aprobados para su inhalación. Tras el diagnóstico de una misteriosa enfermedad pulmonar que causó 68 muertes en EE. UU., una investigación encontró que estos aceites podían recubrir los pulmones y provocar una intoxicación generalizada.