



## REVISIÓN

### Nuevas formas de fumar

#### New ways to smoke

*Autores:* Godoy Mayoral R

*Servicio de Neumología. Complejo Hospitalario Universitario de Albacete. Albacete*

**Resumen:**

Se establece un protocolo de consenso en el Complejo Hospitalario Universitario de Albacete para la pletismografía corporal con el fin de facilitar su correcta realización.

**Palabras clave:** pruebas funcionales respiratorias; pletismografía corporal; volúmenes pulmonares.

**Resume:**

A consensus protocol is established in the University Hospital Complex of Albacete for body plethysmography in order to facilitate its correct performance.

**Keywords:** functional respiratory tests; body plethysmography; lung volume

#### Introducción:

Desde la antigüedad, tal como se vio en el capítulo de historia, se ha utilizado el tabaco de forma muy variada. El consumo del tabaco de ha hecho de muy diferentes maneras. Sin embargo, lo que es la actividad de fumar, de aspirar una sustancia a través del humo, de otros gases o vapor de agua, se ha hecho de muy diferentes formas, y cada vez se añaden más.

#### Nuevas formas de fumar:

Desde el final del siglo XX, han surgido nuevas formas de realizar el acto de fumar. Algunas son verdaderas innovaciones tecnológicas y otras han estado en el mundo durante siglos, pero su extensión ha sido muy importante en los últimos tiempos.

Estos métodos se han extendido muchas veces gracias a una supuesta inocuidad y al desconocimiento de la población.

Se hablará de:

- El cigarrillo electrónico
- IQOS
- Cachimba

**Cigarrillo electrónico:**

La historia del cigarrillo electrónico surge con su patente por Herbert A. Gilbert en 1968, pero su difusión mundial no se realiza hasta que se estable como marca registrada en 2003 por Hon Lik.

Los cigarrillos electrónicos han evolucionado a lo largo del tiempo desde la primera generación hasta más

allá de la tercera. La innovación más importante es el desarrollo de pilas cada vez más potentes capaces de producir mayor temperatura.

La estructura base de un cigarrillo es muy parecida entre las sucesivas generaciones. Son partes importantes la batería, el calentador y el depósito de la sustancia, que muchas veces es nicotina. A pesar de las similitudes, la evolución de los cigarrillos a lo largo del tiempo ha sido muy importante, además existen muchos tipos diferentes de cigarrillos dependiendo de la forma, del tamaño, de la duración, de la posibilidad de recarga....

**JUUL**

Es uno de los tipos de e-cigarrillos. Es muy curioso porque parece una memoria externa que se recarga en un puerto USB del ordenador. No parece un cigarrillo, pero su depósito puede tener tanta nicotina como 20 cigarrillos. Es un dispositivo de vapeo muy extendido y que cada vez tiene más difusión.

La curva de nicotina en la sangre es muy parecida a la de la combustión de un cigarrillo normal, lo que facilita enormemente la adicción.

Aunque hay una idea extendida de que el vapor de los e-cigarrillos es inocuo, esto no es cierto. Ese vapor tiene diferentes sustancias:

- Propilenglicol: produce irritación de las vías aéreas y asma en niños.
- Glicerina vegetal: Puede producir neumonía lipoidea.
- Nicotina: Puede llegar a tener a 36 mg por cada ml. Hay que tener en cuenta que la dosis letal en adultos es entre 30-60 mg y 10

mg en niños. Además la nicotina produce un aumento de resistencia de las vías aéreas.

- Formaldehído, acetaldehído y acroleína: sustancias cancerígenas
- Metales pesados como níquel, cromo y plomo, que también son cancerígenos.

Además, también liberan sustancias químicas al medio ambiente aumentando la concentración media de nicotina y de material particulado.

Aumenta ciertos problemas de salud como una mayor susceptibilidad a la infección por neumococo y destrucción del tejido pulmonar.

Hace relativamente poco tiempo se ha descrito la lesión pulmonar asociada al cigarrillo electrónico o vapeo (EVAL). Fue descrita a través de 2668 casos en 2020 en las que hubo hospitalizaciones y muertes. El 66% de los casos eran hombres y más del 50% menores de 25 años y más del 75% menores de 35.

Se ha planteado que el cigarrillo electrónico podría ser un método para dejar de fumar el tabaco tradicional, se han realizado diferentes estudios en los que se ha conseguido una abstinencia importante con su uso, aunque dispar. Se hizo incluso un estudio que pretendía comparar el uso de parches de nicotina y de cigarrillos electrónicos, pero adolecía de importantes limitaciones como que los cigarrillos electrónicos eran gratuitos y los parches se los tenía que comprar el paciente.

Lo cierto es que los estudios en general cuentan con pocos pacientes y con serias limitaciones en general, como la falta de uso del doble ciego.

Hay metaanálisis en Cochrane sobre 61 estudios y 16759 pacientes que establece que hay una evidencia de certeza moderada de que los cigarrillos electrónicos con nicotina aumentan las tasas de abandono en comparación con la terapia sustitutiva con nicotina y los cigarrillos electrónicos sin nicotina.

Pero los e-cigarrillos no son un producto medicinal, que hayan pasado por los controles que otros fármacos y son un producto de consumo de nicotina que pueden fomentar a medio plazo el uso y la adicción al tabaquismo.

¿Por qué se debe tener cuidado y no usar los e-cigarrillos?

-Tienen nicotina

- a. Esta es adictiva

b. Afecta al desarrollo neurológico en los niños

c. Puede llevar al consumo de tabaco tradicional y otras drogas

-Tienen otras sustancias también dañinas.

-La baterías pueden producir problemas físicos y medioambientales

-La exposición directa de los líquidos es tóxica a través de la mucosa oral y de la piel

-Normaliza el comportamiento de fumar.

### IQOS (I Quit Ordinary Smoking)

El lema es sugestivo: dejo el tabaco habitual, pero continuo consumiendo.

Es un aparato innovador, tecnológicamente muy atractivo, pero que usa tabaco para el consumo, con unos cigarrillos muy diferentes, pero cigarrillos al fin y al cabo y con las mismas sustancias nocivas y adictivas que el tabaco tradicional.

El tabaco se quema a una temperatura mucho menos (350-400 grados) con lo que no se produce pirolisis y la concentración de sustancias tóxicas es menor (aunque estas existen). Hay que tener mucho con la limpieza, ya que sin ella aumenta la pirolisis y los desechos, además de la liberación de sustancias tóxicas como el formaldehído cianhídrica.

El tiempo de batería es escaso, 6 minutos, y tiene que recargarse. Para aumentar el rendimiento del dispositivo hay que acortar el intervalo entre inhalaciones, acelerar la velocidad de inhalación, con lo que se consumen mayores cantidades de vapor.

Como se ha dicho el IQOS tiene componente tóxicos como componentes volátiles orgánicos e hidrocarburos policíclicos aromáticos, tiene un 84% de la nicotina de un cigarrillo convencional (lo que produce una gran capacidad de adicción).

Texto del curso de especialista en tabaquismo de la UCLM

**Bibliografía:**

1. Steen B, Flórez Martín S. Historia del tabaquismo. En: Jiménez Ruiz CA y Fagerström KO (Ed). *Tratado de Tabaquismo. 3a Edición. Madrid. Aula Médica. 2012. p. 11-20.*
2. Flórez Martín S, Steen B. Historia del tabaquismo. Epidemiología y morbimortalidad. En: Solano Reina S, Jiménez Ruiz CA y Riesco Miranda JA. *Manual de tabaquismo. 3a Edición. Madrid. Ed. Elsevier España. 2012. p. 3-17.*
3. Calvo Fernández JR, Rodríguez Tadeo E, Calvo Fernández ME. Módulo 1: El tabaco. Unidad 2. Historia del tabaco. En: *Máster en Prevención y Tratamiento del Tabaquismo. Instituto for Lifelong Learning. Universitat de Barcelona. Edición UB virtual. 2008.*
4. Gallardo Carrasco J, Sánchez Hernández I, Almonacid Sánchez C. Planta del tabaco. Composición físico-química del humo del tabaco. Patología asociada al consumo. En: Jiménez Ruiz CA, Solano Reina S (Ed.). *Tabaquismo. Monografías NEUMOMADRID Vol. VII. Madrid. Ergon. 2004. p. 27-40.*
5. Maldonado-Fernández M. Historia del tabaco. De panacea a pandemia. *Med Clin (Barc) 2005 Nov 26;125(19):745-7. doi: 10.1016/S0025-7753(05)72175-8*
6. Ortiz F. *Contrapunteo cubano del tabaco y el azúcar. Barcelona: Ariel Editorial; 1973.*
7. Sauret Valet J. *Sobre el uso y aplicaciones terapéuticas de la Nicotiana tabacum (vulgarmente tabaco) durante los siglos XVI-XVIII. Arch Bronconeumol 1996; 32: 29-31*
8. Fernández de Oviedo y Valdés G. *Historia general y natural de las Indias. Edición de la Real Academia de la Historia. Madrid, 1851. Cap. II del libro V y IX del XXV.*
9. Monardes N. *La historia medicinal de las cosas que se traen de nuestras Indias Occidentales (1565-1574). Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo, 1989.*
10. Pérez Vidal J. *España en la historia del tabaco. Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas; 1959.*
11. Vitofilia. Coleccionismo de vitolas [Internet]. Berni González JA. *El tabaco y el fumar en la historia. [Cited 4 Decemb 2017]. Available from: [http://www.jaberni-coleccionismo-vitolas.com/1A.1-El Tabaco y El Fumar en la Historia.htm](http://www.jaberni-coleccionismo-vitolas.com/1A.1-El%20Tabaco%20y%20El%20Fumar%20en%20la%20Historia.htm)*
12. Pardell H, Saltó E, Salleras LL. *Historia. En: Manual de diagnóstico y tratamiento del tabaquismo. Panamericana editorial; 1996; p. 1-10.*
13. Folch Andreu R. *El tabaco en la historia y en la actualidad. Madrid, Real Academia Nacional de Medicina; 1950; p. 158.*
14. Sauret Valet J. *Historia. En: Aproximación al tabaquismo en España. Jiménez-Ruiz CA (ed.). Nicorette; 1997; Barcelona; p. 9-11.*
15. .

