

Cuidado con el vape:

un peligro para la salud bucal

Enrique Josué Mejía Piloña
Diana Cristina Orozco Frías
Noemí Espinoza García

En la época de 2000 surgió lo que se consideraba en ese entonces una alternativa para dejar de fumar tabaco, el famoso “cigarro electrónico”. En lugar de quemar tabaco, como hacen los cigarrillos tradicionales, los cigarrillos electrónicos calientan y vaporizan la nicotina u otros productos aromatizantes que puedan contener. Los cigarrillos electrónicos generalmente contienen tres categorías principales de ingredientes: una solución portadora (propilenglicol y/o glicerina vegetal), nicotina (aunque algunos cigarrillos electrónicos no contienen nicotina) y saborizantes. El acto de usar estos cigarrillos electrónicos se conoce como vapear, que consiste en inhalar y exhalar el vapor producido por los mismos. Vapear con nicotina expone a los usuarios a la adicción de esta sustancia y a efectos secundarios, como alteraciones del desarrollo cerebral en los adolescentes y problemas cognitivos y de comportamiento. Vapear sin nicotina también

presenta riesgos de exposición a las sustancias químicas que se liberan en el proceso de calentamiento del dispositivo, como el aluminio, el cobre y el plomo.

Durante los inicios del uso de cigarros electrónicos existía una creencia generalizada de que eran seguros y un medio eficaz para dejar de fumar, sin embargo, con evidencia científica e investigaciones actuales se ha demostrado que es tan dañino como el cigarro convencional. Aunque la tendencia del uso de cigarros electrónicos entre los adolescentes continúa aumentando, la información sobre los efectos del humo de los cigarros electrónicos en la salud bucal y general aún es escasa. En los últimos años, se han realizado diversos estudios para explorar sus efectos en la salud bucal, entre los resultados de estos estudios destaca la sequedad bucal, las enfermedades de las encías (encías inflamadas y sangrantes), caries y cáncer bucal, siendo esta última la que ha causado mayor preocupación actualmente.

Xerostomía (sequedad bucal)

La xerostomía, comúnmente conocida como sequedad de la boca, causada por el vapeo puede aumentar el crecimiento de bacterias y, por lo tanto, puede causar halitosis (mal aliento). Además, tanto el propilenglicol como la glicerina presente en el aerosol del vapeo, están asociados con irritación de la boca y la garganta, añadiendo otro factor de riesgo para la salud bucal [1].

Enfermedades de las encías (gingivitis-periodontitis)

Varios estudios han analizado el estado de la salud bucal de fumadores de vape; en ellos han encontrado mayores niveles de índice de placa, mayor profundidad de la bolsa periodontal, recesión gingival y pérdida de soporte óseo. El sangrado y la inflamación de las encías también se ha identificado en pacientes fumadores de cigarro electrónico. El vape y sus agentes aromatizantes, junto con sus interacciones químicas

con la nicotina, pueden producir efectos nocivos en el soporte de los dientes.

Se ha observado también un aumento del crecimiento de hongos oportunistas en la cavidad oral, como es el caso de *Candida albicans* en los pacientes expuestos al humo de los vapeadores en comparación con pacientes no expuestos [2].

Caries

Estudios han demostrado que los cigarros electrónicos generan aerosoles finos y viscosos que facilitan la adhesión de bacterias al diente, tales como *Streptococcus mutans*, las cuales son precursoras de la caries dental. Las investigaciones indican que estos aerosoles provocan la desmineralización de las superficies dentales, ya que contienen algunos tipos de ácidos perjudiciales para el esmalte dental [3].

La sequedad bucal (xerostomía) ocasionada por el uso de estos dispositivos también es un factor predisponente para la caries dental. Además, se ha descrito que estos contienen altas cantidades de azúcares que son altamente cariogénicos, como fructosa y sacarosa, especialmente aquellos cigarros electrónicos con sabores dulces.

Cáncer bucal

El análisis químico de los cigarrillos electrónicos ha demostrado la presencia de compuestos orgánicos volátiles con potencial carcinógeno (riesgo para provocar cáncer). El análisis toxicológico comparativo ha demostrado que los cigarrillos electrónicos tienen dosis de toxinas relativamente más bajas que los cigarrillos combustibles convencionales. Hay que reconocer que la presencia de un nivel de toxina relativamente más bajo no excluye el potencial carcinogénico [4].

Estudios han demostrado que independientemente de la presencia o ausencia de nicotina, los vapores de los cigarrillos electrónicos inducen apoptosis (un tipo de muerte celular programada por el propio organismo) o necro-



**Recuerda que fumar
multiplica por tres
las posibilidades de
padecer cáncer oral.**

sis (muerte celular debido a un daño o lesión grave en los tejidos), y provocan roturas de las cadenas del ácido desoxirribonucleico, mejor conocido como ADN [5]. Así como la exposición al sol sin protección puede aumentar el riesgo de cáncer de piel, el vapeo puede aumentar el riesgo de cáncer oral.

Conclusiones

El vapeo se ha relacionado con un mayor riesgo de enfermedad en las encías, caries, boca seca y cáncer oral. Aunque se considera como una alternativa para dejar de fumar tabaco, su uso puede ser un arma de doble filo, ya que conlleva riesgos especialmente en individuos que nunca han usado nicotina, siendo los jóvenes la principal preocupación. La falta de claridad en las advertencias comerciales y la presentación de los dispositivos contribuye a la falta de conciencia sobre los efectos nocivos de vapear. Las visitas al dentista de forma periódica son clave para prevenir estas patologías. Es importante el cuidado de la salud oral, así como mantenerse informado. 🍏

Referencias

1. Guo X, Hou L, Peng X, Tang F. The prevalence of xerostomia among e-cigarette or combustible tobacco users: A systematic review and meta-analysis. *Tob Induc Dis*. 2023 feb. 9;21:1-11.
2. Figueredo CA, Abdelhay N, Figueredo CM, Cantunda R, Gibson MP. The impact of vaping on periodontitis: A systematic review. *Clin Exp Dent Res*. 2021 jun. 4;7(3):376-84.
3. Vemulapalli A, Mandapati SR, Kotha A, Aryal S. Association between vaping and untreated caries. *The Journal of the American Dental Association*. 2021 sep.;152(9):720-9.
4. Raj AT, Sujatha G, Muruganandhan J, Kumar SS, Bharkavi SI, Varadarajan S, *et al*. Reviewing the oral carcinogenic potential of E-cigarettes using the Bradford Hill criteria of causation. *Transl Cancer Res*. 2020 apr.;9(4):3142-52.
5. Kadimisetty K, Malla S, Rusling JF. Automated 3-D Printed Arrays to Evaluate Genotoxic Chemistry: E-Cigarettes and Water Samples. *ACS Sens*. 2019 may. 26;2(5):670-8.

Enrique Josué Mejía Piloña Licenciatura en Cirujano Dentista, Centro Universitario de Ciencias de la Salud, Universidad de Guadalajara.

Diana Cristina Orozco Frías Licenciatura en Cirujano Dentista, Centro Universitario de Ciencias de la Salud, Universidad de Guadalajara.

Noemí Espinoza García Departamento de Disciplinas Filosófico, Metodológicas e Instrumentales, Centro Universitario de Ciencias de la Salud, Universidad de Guadalajara.

Contacto: noemi.espinoza@academicos.udg.mx