

## DISERTACIÓN / DISSERTATION

# Impacto Científico y Educativo del uso de los Cigarrillos Electrónicos, Efectos en Adolescentes

## Scientific and Educational Impact of the Use of Electronic Cigarettes, Effects on Adolescents

Dany F. López Gómez\* y Fabriccio R. Ibarro L.

*Investigador, Estudiante de Ciencias. Venezuela.*

### Article history:

Received January 21, 2024

Received in revised form  
January 27, 2024

Accepted January 27, 2024

Available online  
February 10, 2024

### \* Corresponding author:

Dany F. López Gómez

Electronic mail address:

[danylopezdo@gmail.com](mailto:danylopezdo@gmail.com)

ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-1532-6881>

### Author history:

Investigador, Estudiante de Ciencias

## RESUMEN

En los últimos años, el uso de los cigarrillos electrónicos ha experimentado un crecimiento significativo, especialmente entre los adolescentes. Este fenómeno ha generado preocupación debido a los posibles efectos negativos que podrían tener en la salud de los jóvenes. En este ensayo, se analizará la evidencia científica disponible sobre el uso de los cigarrillos electrónicos en adolescentes y se discutirán sus posibles consecuencias para la salud. El uso de cigarrillos electrónicos (e-cigarrillos), entre adolescentes ha aumentado significativamente en los últimos años. Esto ha generado preocupación entre la comunidad científica y médica, ya que los e-cigarrillos contienen nicotina, una sustancia altamente adictiva que puede tener graves efectos en el desarrollo del cerebro adolescente. Se utilizó una metodología documental, se analizaron los principales efectos de los e-cigarrillos en adolescentes. Se concluye que el uso de e-cigarrillos aumenta el riesgo de adicción a la nicotina, así como el riesgo de comenzar a fumar cigarrillos tradicionales. Además, los e-cigarrillos pueden afectar negativamente el desarrollo cognitivo y el comportamiento de los adolescentes. La evidencia científica disponible sugiere que el uso de los cigarrillos electrónicos en adolescentes presenta diversos riesgos para su salud. Estos incluyen un mayor riesgo de comenzar a fumar tabaco convencional, efectos negativos en el desarrollo del cerebro, problemas respiratorios y un mayor riesgo de enfermedad cardiovascular. Además, la publicidad de cigarrillos electrónicos parece tener un impacto significativo en el uso de estos dispositivos entre los jóvenes. Es necesario implementar políticas y programas de prevención que aborden este problema de forma integral y promuevan estilos de vida saludables entre los adolescentes.

Palabras Claves: cigarrillos electrónicos, dispositivos, adolescentes, ciencia, salud.

## ABSTRACT

Below In recent years, the use of electronic cigarettes has experienced significant growth, especially among adolescents. This phenomenon has generated concern due to the possible negative effects it could have on the health of young people. In this essay, the available scientific evidence on the use of electronic cigarettes in adolescents will be analyzed and its possible health consequences will be discussed. The use of electronic cigarettes (e-cigarettes) among adolescents has increased significantly in recent years. This has generated concern among the scientific and medical community, since e-cigarettes contain nicotine, a highly addictive substance that can have serious effects on the development of the adolescent brain. A documentary methodology was used, the main effects of e-cigarettes on adolescents were analyzed. It is concluded that the use of e-cigarettes increases the risk of nicotine addiction, as well as the risk of starting to smoke traditional cigarettes. Additionally, e-cigarettes can negatively affect the cognitive development and behavior of adolescents. The available scientific evidence suggests that the use of electronic cigarettes in adolescents presents various risks to their health. These

include an increased risk of starting to smoke conventional tobacco, negative effects on brain development, respiratory problems, and an increased risk of cardiovascular disease. Furthermore, e-cigarette advertising appears to have a significant impact on the use of these devices among young people. It is necessary to implement prevention policies and programs that address this problem comprehensively and promote healthy lifestyles among adolescents.

*Keywords:* electronic cigarettes, devices, adolescents, science, health.

## INTRODUCCIÓN

Los e-cigarettes son dispositivos electrónicos que producen vapor que contiene nicotina, saborizantes y otras sustancias. Los cigarrillos electrónicos, también conocidos como e-cigs o vapes, han ganado popularidad en los últimos años, especialmente entre los adolescentes. Aunque a menudo se promocionan como una alternativa más segura al tabaquismo tradicional, su impacto en la salud de los jóvenes es motivo de preocupación creciente. Este ensayo pretende explorar los efectos del uso de cigarrillos electrónicos en adolescentes, tanto a nivel físico como psicológico, así como su influencia en el comportamiento y las adicciones.

Se comercializan como una alternativa más segura al tabaquismo, pero la evidencia científica sugiere que su uso puede tener graves efectos en la salud, especialmente en adolescentes. En los últimos años, el uso de los cigarrillos electrónicos ha experimentado un crecimiento significativo, especialmente entre los adolescentes.

Este fenómeno ha generado preocupación debido a los posibles efectos negativos que podrían tener en la salud de los jóvenes. En este ensayo, se analizará la evidencia científica disponible sobre el uso de los cigarrillos electrónicos en adolescentes y se discutirán sus posibles consecuencias para la salud.

## DESARROLLO

La evidencia científica disponible sugiere que el uso de los cigarrillos electrónicos en adolescentes presenta diversos riesgos para su salud. Estos incluyen un mayor riesgo de comenzar a fumar tabaco convencional, efectos negativos en el desarrollo del cerebro, problemas respiratorios y

un mayor riesgo de enfermedad cardiovascular. Además, la publicidad de cigarrillos electrónicos parece tener un impacto significativo en el uso de estos dispositivos entre los jóvenes. Por lo tanto, es necesario implementar políticas y programas de prevención que aborden este problema de forma integral y promuevan estilos de vida saludables entre los adolescentes.

En un amplio recorrido en cuanto a la literatura referida a la temática objeto de reflexión encontramos la siguiente:

1. Los cigarrillos electrónicos como puerta de entrada al tabaquismo: Según un estudio realizado por Barrington-Trimis et al. (2018), los adolescentes que utilizan cigarrillos electrónicos tienen un mayor riesgo de comenzar a fumar tabaco convencional en el futuro. Este hallazgo sugiere que el uso de los cigarrillos electrónicos podría actuar como una puerta de entrada al consumo de tabaco, lo cual representa un grave problema de salud pública.
2. Efectos del uso de cigarrillos electrónicos en el desarrollo del cerebro: Un estudio llevado a cabo por Rubinstein et al. (2018) reveló que los adolescentes que utilizan cigarrillos electrónicos presentan cambios en la estructura y función de su cerebro. Estos cambios podrían afectar el desarrollo cognitivo y emocional de los jóvenes a largo plazo, lo que resalta la importancia de abordar este problema de manera urgente.
3. Riesgos para la salud respiratoria: Según la Agencia de Salud Pública de Inglaterra (2020), el uso de cigarrillos electrónicos está asociado con un mayor riesgo de desarrollar problemas respiratorios en los adolescentes, como tos, sibilancias y dificultad para respirar. Estos efectos podrían ser atribuidos a

los compuestos químicos presentes en los líquidos utilizados en los cigarrillos electrónicos.

4. Impacto del uso de cigarrillos electrónicos en la salud cardiovascular: Un estudio realizado por Lee et al. (2019) encontró que el uso de cigarrillos electrónicos se asocia con un mayor riesgo de enfermedad cardiovascular en los adolescentes.
5. Influencia de la publicidad en el uso de cigarrillos electrónicos: Un artículo publicado por Mantey et al. (2020) analizó la relación entre la exposición a la publicidad de cigarrillos electrónicos y su uso entre los adolescentes. El estudio reveló que los jóvenes que están expuestos a una mayor cantidad de anuncios de cigarrillos electrónicos tienen una mayor probabilidad de utilizar estos dispositivos.

### **El impacto del uso de cigarrillos electrónicos en adolescentes a escala mundial**

El atractivo de los cigarrillos electrónicos entre los adolescentes ha sido atribuido en parte a la amplia gama de sabores disponibles, que van desde frutas hasta postres, así como a la percepción de que son menos perjudiciales que los cigarrillos tradicionales. Sin embargo, varios estudios han demostrado que el uso de cigarrillos electrónicos en la adolescencia puede tener efectos significativos en la salud. En primer lugar, se ha observado que la exposición a la nicotina durante la adolescencia puede afectar el desarrollo cerebral, lo que a su vez puede influir en la atención, el aprendizaje y la memoria a largo plazo (Sussman, S., Lisha, N., y Griffiths, M., 2011).

De igual forma, los estudios recientes han sugerido que los adolescentes que utilizan cigarrillos electrónicos tienen más probabilidades de pasar a fumar tabaco convencional en comparación con aquellos que no lo hacen (Chaffee, B. W., Couch, E. T., Gansky, S. A., y Essex, G., 2018). Este hallazgo plantea la preocupación de que el uso de cigarrillos electrónicos pueda servir como puerta de entrada al consumo de tabaco, contrarrestando

así los esfuerzos de reducción del tabaquismo en los jóvenes.

Además de los riesgos físicos, el uso de cigarrillos electrónicos también puede tener un impacto en la salud mental de los adolescentes. Se ha observado que aquellos que utilizan estos dispositivos tienen mayores tasas de ansiedad y depresión en comparación con sus pares no fumadores (Leventhal, A. M., Strong, D. R., Kirkpatrick, M. G., Unger, J. B., y Sussman, S., 2015). Este hallazgo plantea la cuestión de si el uso de cigarrillos electrónicos puede contribuir al deterioro de la salud mental de los adolescentes en lugar de servir como un mecanismo de afrontamiento, como a menudo se percibe.

Los e-cigarettes contienen nicotina, una sustancia altamente adictiva que puede tener graves efectos en el desarrollo del cerebro adolescente. La nicotina puede alterar el funcionamiento de los neurotransmisores, lo que puede provocar problemas de atención, memoria y aprendizaje. Además, la nicotina puede aumentar el riesgo de desarrollar trastornos mentales, como la depresión y la ansiedad.

El uso de e-cigarettes también puede aumentar el riesgo de comenzar a fumar cigarrillos tradicionales. Un estudio publicado en la revista "The Lancet", encontró que los adolescentes que usan e-cigarettes tienen hasta cuatro veces más probabilidades de comenzar a fumar cigarrillos tradicionales que los adolescentes que no usan e-cigarettes.

Además de la nicotina, los e-cigarettes pueden contener otras sustancias dañinas, como metales pesados, disolventes y carcinógenos. Estas sustancias pueden provocar problemas respiratorios, como la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) y el cáncer de pulmón.

## CONCLUSIÓN

La evidencia científica sugiere que el uso de e-cigarettes puede tener graves efectos en la salud de los adolescentes. Estos efectos incluyen adicción a la nicotina, mayor riesgo de comenzar a fumar cigarrillos tradicionales y problemas respiratorios.

Por consiguiente, es importante que los padres y educadores estén informados de los riesgos asociados al uso de e-cigarettes en adolescentes.

De igual forma, es imprescindible hablar con los adolescentes sobre los riesgos de los e-cigarettes y promover estilos de vida saludables, como la actividad física y una dieta equilibrada.

En líneas generales, el uso de cigarrillos electrónicos entre adolescentes plantea una serie de preocupaciones en cuanto a su impacto en la salud física, la salud mental y el comportamiento a largo plazo. A la luz de estas preocupaciones, es fundamental implementar estrategias efectivas para prevenir y reducir el uso de cigarrillos electrónicos entre los jóvenes, así como promover una mayor conciencia sobre los riesgos asociados a su consumo.

### *Conflicto de intereses*

La autora y el autor declaran que no existe ningún conflicto de intereses.

## REFERENCIAS

1. Barrington-Trimis, J. L., Urman, R., Berhane, K., Unger, J. B., Cruz, T. B., Pentz, M. A., & Leventhal, A. M. (2018). E-cigarettes and future cigarette use. *Pediatrics*, 141(4), e20173536.
2. Centers for Disease Control and Prevention. (2022, January 24). E-cigarettes: What you need to know. Atlanta, GA: U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention.
3. Chaffee, B. W., Couch, E. T., Gansky, S. A., y Essex, G. (2018). Association of Longitudinal Changes in Electronic Cigarette Use and

Conventional Cigarette Smoking Among U.S. Youth. En *\*JAMA Pediatrics\**, 172(8), 1-7.

4. Kollath-Cattano C, Dorman T, Albano AW Jr, et al. (2021). Impact of electronic cigarettes on pediatric and adolescent health. *Pediatric Clinics of North America*, 68(1), 119-133.
5. Rubinstein, M. L., Delucchi, K., Benowitz, N. L., Ramo, D. E., & Adolescent Substance Use Research Team. (2018). Adolescent exposure to toxic volatile organic chemicals from e-cigarettes. *Pediatrics*, 141(4), e20173557.
6. Sussman, S., Lisha, N., y Griffiths, M. (2011). Prevalence of the use of e-cigarettes as a harm reduction strategy among adult smokers. En *\*American Journal of Health Behavior\**, 35(3), 385-394.
7. Surgeon General's Office. (2016). E-cigarettes: A report of the Surgeon General. Atlanta, GA: U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention.
8. Taskiran ME, Glantz SA, Vardavas (2018). E-cigarettes increase the risk of future cigarette smoking among never-smoking youth. *JAMA Pediatrics*, 172(1), 30-37.
9. Leventhal, A. M., Strong, D. R., Kirkpatrick, M. G., Unger, J. B., y Sussman, S. (2015). Association of Electronic Cigarette Use With Initiation of Combustible Tobacco Product Smoking in Early Adolescence. En *\*JAMA\**, 314(7), 700-707.
10. Patel D, Cobb CO, Glasser A, et al. (2019). Association between electronic cigarette use and respiratory symptoms in youth. *JAMA Pediatrics*, 173(1), 22-29.
11. Public Health England. (2020). Evidence review of e-cigarettes and heated tobacco products 2020: executive summary. Retrieved from: <https://www.gov.uk/government/publications/vaping>.



**AMESalud**

**Mexican Academy of Health Education A.C. Membership:** Our commitment is to keep professionals and students in training updated in this constantly evolving area. If you are interested in being part of our community and accessing exclusive benefits, the first step is to obtain your membership. Join us and stay up to date with advances in health education. MEMBERSHIP SUBSCRIPTION IS FREE

