

# ¿EL VAPEO ES PUERTA DE ENTRADA A LA ADICCIÓN A LA NICOTINA PARA ADOLESCENTES Y JÓVENES?

## ¿CÓMO LO HICIMOS?

Se realizó una revisión sistemática de los artículos científicos registrados en la base especializada PUBMED que tuvieron como tema principal el vapeo y fueron publicados entre enero de 2017 y diciembre de 2019, periodo posterior inmediato al cubierto por el reporte de consenso *Public Health Consequences of E-Cigarette* de las academias nacionales de Ciencias, Ingeniería y Medicina de Estados Unidos. Los artículos se clasificaron de acuerdo con su calidad, tipo de estudio, solidez metodológica, muestra analítica y reporte de conflicto de interés. De un total de 700 artículos revisados, 58 investigaron al vapeo como una puerta de entrada al tabaquismo. De ellos, 20 tuvieron buena calidad, 34 calidad media y cuatro mala calidad.



## ¿QUÉ ENCONTRAMOS?

Una de las mayores preocupaciones con la aparición del vapeo es si estos dispositivos resultan atractivos entre adolescentes y jóvenes para iniciar el consumo de nicotina y cigarros convencionales, más allá de ser una herramienta que ayude a la cesación. Estos dispositivos parecen atraer al segmento más joven de la población: niños, niñas, adolescentes y adultos jóvenes. Para tener datos sobre su impacto, se revisó la literatura científica reciente (2017-2019), encontrando 58 artículos que se enfocaron en el tema.

Los artículos con población adulta joven incluyeron un rango de edades de 18 a 30 años. Dos estudios encontraron que haber vapeado en los 30 días anteriores a la encuesta se asociaba con cuatro veces más probabilidad de empezar a fumar; comparados con jóvenes que no habían vapeado.<sup>1,2</sup> Un estudio en jóvenes de 19 a 24 años no encontró asociación significativa entre el vapear y, posteriormente, fumar, sin embargo, sí encontró que fumar se asociaba con iniciar en el vapeo.<sup>3</sup>

En los artículos que incluyeron población adolescente, se encontró que la probabilidad de iniciar a fumar era más elevada entre aquellos que habían vapeado recientemente, comparados con los que no vapeaban. Estos estudios incluyeron población de entre 12 y 17 años, que reportaron haber vapeado en los últimos 30 días antes del estudio. Se encontraron probabilidades desde 80 hasta 700% más altas de empezar a fumar en aquellas personas que vapeaban.<sup>1,2,4-9</sup> Además, la evidencia indica que la probabilidad y la disposición a probar<sup>10,11</sup> o experimentar con cigarros combustibles es mayor entre aquellos que vapean, comparados con los que no lo hacen.<sup>12</sup> Estos resultados son similares tanto para aquellos adolescentes que son susceptibles a fumar como para los que no lo son.<sup>13</sup> Otro artículo encontró que entre 11 y 23% de los vapeadores adolescentes comenzará a fumar.<sup>14</sup>



## CONCLUSIÓN

De acuerdo con la evidencia encontrada, entre los adolescentes y adultos jóvenes el ser vapeador, o haber probado el vapeo, incrementa la probabilidad de empezar a fumar. Es decir, estos productos son una "puerta de entrada" a la adicción a la nicotina. La probabilidad de empezar a fumar también se incrementa en adultos no fumadores que deciden probar el vapeo.<sup>15,16</sup> Los productos de vapeo generan curiosidad entre adolescentes, jóvenes y adultos y llegado a percibirse como "menos dañinos".<sup>17</sup> Sin embargo, uno de los riesgos asociados a vapear es desarrollar adicción a la nicotina y posteriormente empezar a fumar.

Este documento ha sido elaborado con la ayuda de una subvención de La Unión (Méjico-24-01). El contenido de este documento es responsabilidad exclusiva de los autores y en ningún caso puede considerarse que refleja las posiciones de La Unión ni las de los donantes.

Coordinador del proyecto: MMNI Inti Barrientos Gutierrez (inti.barrientos@insp.mx)

## REFERENCIAS:

1. Soneji, S., Barrington-Trimis, J. L., Will, T. A., Leventhal, A. M., Unger, J. B., Gibson, L. A., ... & Sargent, J. D. (2017). Association between initial use of e-cigarettes and subsequent cigarette smoking among adolescents and young adults: a systematic review and meta-analysis. *JAMA pediatrics*, 171(8), 769-777.
2. Mehra, V. M., Keehakumar, A., Bohr, Y. M., Abdullah, P., & Tamim, H. (2019). The association between alcohol, marijuana, illegal drug use and current use of E-cigarette among youth and young adults in Canada: results from Canadian Tobacco, Alcohol and Drugs Survey 2017. *BMC public health*, 19(1), 1-10.
3. Selva, A. S., Rose, J. S., Dierker, L., Hedeker, D., & Mermelstein, R. J. (2018). Evaluating the mutual pathways among electronic cigarette use, conventional smoking and nicotine dependence. *Addiction*, 113(2), 325-333.
4. Berry, K. M., Fetterman, J. L., Benjamin, E. J., Bhattacharya, A., Barrington-Trimis, J. L., Leventhal, A. M., & Stokes, A. (2019). Association of electronic cigarette use with subsequent initiation of tobacco cigarettes in US youths. *JAMA network open*, 2(2), e187794-e187794.
5. Miech, R., Patrick, M. E., O'Malley, P. M., & Johnston, L. D. (2017). E-cigarette use as a predictor of cigarette smoking: results from a 1-year follow-up of a national sample of 12th grade students. *Tobacco control*, 26(62), e106-e111.
6. Chien, Y. N., Gao, W., Sonno, M., Chen, P. L., Chen, Y. H., Glantz, S., & Chiou, H. Y. (2019). Electronic cigarette use and smoking initiation in Taiwan: non-smokers and nonsusceptible cigarette users. *Journal of environmental research and public health*, 16(7), 1145.
7. Aleyan, S., Cole, A., Qian, W., & Leatherdale, S. T. (2018). Risky business: a longitudinal study examining cigarette smoking initiation among susceptible and nonsusceptible cigarette users in Canada. *BMJ open*, 8(6).
8. Hammond, D., Reid, J. L., Cole, A. G., & Leatherdale, S. T. (2017). Electronic cigarette use and smoking initiation among youth: a longitudinal cohort study. *Cmaj*, 189(43), E1328-E1336.
9. Mehra, V. M., Keehakumar, A., Bohr, Y. M., Abdullah, P., & Tamim, H. (2019). The association between alcohol, marijuana, illegal drug use and current use of E-cigarette among youth and young adults in Canada: results from Canadian Tobacco, Alcohol and Drugs Survey 2017. *BMC public health*, 19(1), 1-10.
10. Chaffee, B. W., & Cheng, J. (2018). Tobacco product initiation is correlated with cross-product changes in tobacco harm perception and susceptibility: Longitudinal analysis of the Population Health and Youth cohort. *Preventive medicine*, 114, 72-78.
11. Pérez, M., Foley, K. L., Nádasek, V., Peña, C., Álvarez, J., & López, R. (2018). Bidirectional associations of e-cigarette, conventional cigarette and hookah use among young people. *Pediatrics*, 141(1), 59-64.
12. Margenstern, M., Niles, A., Gossel, M., & Honewinkel, R. (2018). E-Cigarettes and the use of Conventional Cigarettes: A cohort study in 10th grade students in Germany. *Diseases Arzneibuch International*, 115(14), 243.
13. Chaffee, B. W., Watkins, S. L., & Glantz, S. A. (2018). Electronic cigarette use and progression from experimentation to established smoking. *Pediatrics*, 141(14).
14. Dutra, L. M., & Glantz, S. A. (2017). E-cigarettes and national adolescent cigarette use: 2004-2014. *Pediatrics*, 139(2).
15. Hammert, E., Veldheer, S., Yingst, J., Hrabovsky, S., & Fouls, J. (2017). Characteristics, use patterns and perceptions of electronic cigarette users who were never traditional cigarette smokers. *Addictive behaviors*, 65, 92.
16. Löbler, J., & Wöllberg, B. (2019). Are electronic cigarettes a healthier alternative to conventional tobacco smoking?. *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology*, 276(1), 17-25.
17. Lee, J. A., Lee, S., & Cho, H. (2017). The relation between frequency of e-cigarette use and frequency and intensity of cigarette smoking among South Korean adolescents. *International journal of environmental research and public health*, 14(3), 305.

## CLASIFICACIÓN DE ARTÍCULOS REVISADOS:

### Buena calidad:

1. Zare, S., Nemati, M., & Zheng, Y. (2018). A systematic review of consumer preference for e-cigarette attributes: flavor, nicotine strength, and type. *PLoS one*, 13(3), e0194145.
2. Bold, K. W., Kong, G., Camenga, D. R., Simon, P., Cavallo, D. A., Morean, M. E., & Krishnan-Sarin, S. (2018). Trajectories of e-cigarette and conventional cigarette use among young people. *Pediatrics*, 141(1).
3. Goldenson, N. I., Leventhal, A. M., Stone, M. D., McConnell, R. S., & Barrington-Trimis, J. L. (2017). Associations of electronic cigarette nicotine concentration with subsequent cigarette smoking and vaping levels in adolescents. *JAMA pediatrics*, 171(12), 1192-1199.

### Regular calidad:

1. Thirion-Romero, I., Pérez-Pedilla, R., Zabek, G., & Barrientos-Gutiérrez, I. (2019). Respiratory impact of electronic cigarettes and "low-risk" tobacco. *Revista de Investigación Clínica*, 70(1), 1-10.
2. Wallen, S. C., Wilton, K. M., Winickoff, J. P., & Gruber, J. (2019). What is new in electronic-cigarettes research? Current opinion in pediatrics, 31(2), 262-268.
3. Jensen, B. P., & Wilton, K. M. (2019). What is new in electronic-cigarettes research? Current opinion in pediatrics, 31(2), 262-268.
4. Jensen, B. P., Liber, A. C., Stoklosa, K., Henson, R., ... & Drape, J. (2017). Key issues surrounding the health impacts of electronic nicotine delivery systems (ENDS) and other sources of nicotine. *CA: cancer journal for clinicians*, 67(6), 449-471.
5. Jensen, B. P., & Wilton, S. C. (2019). E-cigarettes and similar devices. *Pediatrics*, 143(2).
6. Soneji, S. S., Knutzen, K. E., & Villani, A. C. (2019). Use of flavored e-cigarettes among adolescents, young adults, and older adults: findings from the population assessment for tobacco and health survey. *Public Health Reports*, 134(3), 282-292.
7. Camporro, F. A., Magdalí, J. G., & Bucako, E. (2017). El cigarrillo electrónico: no todo lo que brilla es oro. *Revista de la Facultad de Ciencias Médicas de Córdoba*, 39(1), 1-27.
8. Zborowski, Y. (2019). E-cigarettes and Smoking Cessation. *Clinical journal of oncology nursing*, 21(1).
9. Tam, J., & Warner, K. E. (2018). Students' cigarette smoking and the perceived nicotine content of their e-cigarettes. *American journal of preventive medicine*, 55(5), 376-383.
10. Soord, A. K., Kesic, M. J., & Hernandez, M. L. (2018). Electronic cigarettes: one size does not fit all. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, 141(6), 1973-1982.
11. East, K., Hitchman, S. C., Bakolis, I., Williams, S., Chesham, H., Arnott, D., & McNeill, A. (2018). The association between smoking and electronic cigarette use in a cohort of young people. *Journal of Adolescent Health*, 62(5), 539-547.
12. McCabe, S. E., West, B. T., & McCabe, V. V. (2018). Associations between early onset of e-cigarette use and cigarette smoking and other substance use among US adolescents: a national study. *Nicotine and Tobacco Research*, 20(8), 923-930.
13. Auf, R., Trepka, M. J., Selim, M., Taleb, Z. B., De Rose, M., & Cano, M. A. (2018). E-cigarette marketing exposure and combustible tobacco use among adolescents in the United States. *Addictive behaviors*, 78, 74-79.
14. Bold, K. W., Krishnan-Sarin, S., & Stoner, C. M. (2018). E-cigarettes as a potential cardiovascular disease risk behavior. *American Psychologist*, 73(8), 956.
15. Modesto-Love, V., & Alvarez-Costa, C. (2017). E-cigs... Are they cool? Talking to teens about e-cigarettes. *Clinical Pediatrics*, 56(10), 947-952.
16. Kumar, P. S., Clark, P., Brinkman, M. C., & Saxena, D. (2019). Novel nicotine delivery systems. *Advances in dental research*, 30(1), 11-15.
17. Lee, J. A., Lee, S., & Cho, H. (2017). The relation between frequency of e-cigarette use and frequency and intensity of cigarette smoking among South Korean adolescents. *International journal of environmental research and public health*, 14(3), 305.
18. Löbler, J., & Wöllberg, B. (2019). Are electronic cigarettes a healthier alternative to conventional tobacco smoking?. *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology*, 276(1), 17-25.
19. McGee, P. L., & Goldschmidt, K. (2019). E-cigarettes and Vaping: What Do Pediatric Nurses Need to Know?. *Journal of pediatric nursing*, 46, 121-123.
20. Tubisir, K. L., Rinoldi, S., & Shelley, J. (2017). Recommendations: will the tobacco and Vaping products act go far enough?. *Canadian Journal of Public Health Research*, 32(5), e328-e334.
21. Akter, C., & Suris, J. C. (2018). Adolescents and young adults' perceptions of electronic cigarettes as a gateway to smoking: a qualitative study in Switzerland. *Health Education Research*, 33(5), 448-454.
22. Camenga, D. R., Fiellin, D. E., Pendergrass, T., Miller, E., Pentz, M. A., & Hieftje, K. (2018). Adolescents' perceptions of flavored tobacco products, including E-cigarettes: A qualitative study to inform FDA tobacco education efforts through videogames. *Addictive behaviors*, 82, 189-194.
23. Kaur, J., & Rinkoo, A. V. (2017). Getting real with the upcoming challenge of electronic nicotine delivery systems: the way forward for the south-east Asia region. *Indian journal of public health*, 61(5), 7.
24. Hammert, E., Veldheer, S., Yingst, J., Hrabovsky, S., & Fouls, J. (2017). Characteristics, use patterns and perceptions of electronic cigarette users who were never traditional cigarette smokers. *Addictive behaviors*, 65, 92.
25. Mendelsohn, C. P. (2018). Electronic cigarettes in physician practice. *Internal medicine journal*, 48(4), 393-396.
26. Fairchild, A. L., Boyer, R., Lee, S., & Suris, J. C. (2018). The e-cigarette debate: what counts as evidence?. *American journal of public health*, 109(7), 1000-1006.
27. Azegbozo, A., Baskerville, N. L., & Foley, K. (2017). The e-cigarette debate: what counts as evidence?. *American journal of public health*, 109(7), 1000-1006.
28. Owusu, D., Albingham, J., Collins, C., Robertson, C., Wang, L., Littleton, M. A., ... & Mamudu, H. M. (2017). The use of e-cigarettes among school-going adolescents in a predominantly rural environment of Central Appalachia. *Journal of community health*, 42(3), 624-633.
29. Jongewaard, M. I., Brennan, E., Slevin, T., Kamerow, C., Rudazky, D., & Petrigrew, S. (2019). Differences in use of electronic nicotine delivery systems by smoking status and demographic characteristics among Australian young adults. *Health Promotion Journal of Australia*, 30(2), 207-211.
30. Chu, K. H., Colditz, J. B., Primack, B. A., Shensa, A., Allen, J. M., Miller, E., ... & Cruz, T. B. (2018). JUUL: spreading online and offline. *Journal of Adolescent Health*, 63(5), 582-584.
31. Chen, Y. L., Wu, S. C., Chen, Y. T., Hsiao, P. C., Yu, Y. H., Ting, T. T., ... & Chen, W. J. (2018). E-cigarette use in a country with prevalent tobacco smoking: a population-based study in Taiwan. *Journal of epidemiology*, JE20170300.
32. Urrutia-Pereira, M., Solé, D., Neto, H. C., Badellón, H., Acosta, V., Castro-Almera, R. L., ... & Rinelli, P. N. (2019). Youth tobacco use in Latin America: What is the real extent of the problem?. *Aerobiología et immunopatología*, 47(4), 328-335.
33. De Lucy, E., Fletcher, A., Hewitt, G., Murphy, S., & Moore, G. (2017). Cross-sectional study examining the prevalence, correlates and sequencing of electronic cigarette and tobacco use among 11-18 year olds in schools in Wales. *BMJ open*, 7(2).
34. Ren, M., & Lofthouse, S. (2019). Nicotine gateway effects on adolescent substance use. *Western Journal of Emergency Medicine*, 20(5), 696.

### Mala calidad:

1. Smelt, J., Baeyens, F., Chaumont, M., Adriaens, K., & Van Gucht, D. (2019). When less is more: vaping low-nicotine vs. high-nicotine e-liquid is compensated by increased wattage and higher liquid consumption. *International journal of environmental research and public health*, 16(5), 723.
2. Jankowski, M., Krzyżanek, M., Zejda, J. E., Majek, P., Lubomski, J., Lawson, J. A., & Brozek, G. (2019). E-cigarettes are more addictive than traditional cigarettes—a study in highly educated young people. *International journal of environmental research and public health*, 16(13), 2279.
3. Smith, T. I., Hosukami, D. K., Benowitz, N. L., Colby, S. M., McClernon, F. J., Strasser, A. A., ... & Donny, E. C. (2018). Whether to push or pull? Nicotine reduction and non-combusted alternatives—two strategies for reducing smoking and improving public health. *Preventive medicine*, 117, 8-14.
4. Bennett, B. L., & Pokrifk, P. (2018). Weight concerns and use of cigarettes and e-cigarettes among young adults. *International journal of environmental research and public health*, 15(6), 1084.



Unión Internacional Contra la Tuberculosis y Enfermedades Respiratorias  
Soluciones de salud para los pobres



SALUD  
SECRETARÍA DE SALUD



Instituto Nacional  
de Salud Pública