

# ¿CUÁL ES EL EFECTO DE FUMAR Y VAPEAR, (USO DUAL) EN 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, 90 hablaban de usuarios duales. De ellos 30 se clasificaron como de buena calidad, 49 con calidad media y 11 con mala calidad.

## ¿QUÉ ENCONTRAMOS?

¿Cuál es el efecto del vapeo en el consumo de cigarro combustible entre los adolescentes?, ¿lo refuerza?, ¿lo desincentiva?, ¿se perpetúa el consumo de ambos? Si esto pasa ¿cómo ocurre este fenómeno? Para tener un poco más de claridad sobre estas cuestiones se revisó una muestra de 95 artículos científicos publicados entre 2017 y 2019.

El uso dual (fumar y vapear) genera riesgos a la salud más altos que el sólo fumar o vapear. Entre los artículos con buena calidad, 13 analizaron el patrón de consumo dual entre adolescentes y jóvenes, así como factores de riesgo asociados. Los estudios reportaron prevalencias entre 1.6 y 9.4% de usuarios duales adolescentes.<sup>1-4</sup> En general, las tasas de uso dual son mayores a las de fumadores exclusivos, pero menores a las de vapeadores exclusivos y poliusuarios.<sup>4,5</sup> Se observó que en países con regulaciones estrictas ha existido una disminución en el uso dual (de 13 a 8.5%), contrario a países con regulaciones laxas donde el uso dual entre adolescentes ha incrementado hasta cinco veces más.<sup>3</sup>

Entre los factores de riesgo que asociados al uso dual entre adolescentes se encuentran: ser hombre, estar en los grupos de mayor edad, mayor disponibilidad económica, uso de otros productos de tabaco, haber visto publicidad de tabaco, tener

acceso gratis a cigarrillos y padres y amigos fumadores.<sup>1</sup> Los adolescentes que reportaron vivir con alguien que fumaba tenían tres veces más probabilidad de ser usuarios duales.<sup>5</sup> Entre los adolescentes que habían experimentado con vapeadores o que habían vapeado en los últimos 30 días se encontró una mayor proporción de experimentación (15.1 vs. 4.4%), uso ocasional (4.2 vs. 1.4%) y uso frecuente de cigarrillos (2.2 vs. 0.9%). Además, se encontró que aquellos que al inicio del estudio habían reportado experimentar con el vapeo tenían tres veces más probabilidad de convertirse en usuarios duales. Esto aumenta a ocho veces si al inicio del estudio habían reportado ser vapeadores exclusivos.<sup>6</sup>

Los estudios realizados específicamente en adultos jóvenes abarcaron edades de entre 19 y 30 años. En estos estudios se encontró que la prevalencia de uso dual incrementa con la edad, 12% entre jóvenes de 18 a 24 años y 19.9% en mayores de 24 años.<sup>7</sup> Entre estudiantes universitarios se observó que, en comparación con los hombres, las mujeres eran menos propensas a probar el vapeo, fumar o ser fumadoras duales.<sup>8</sup> Hubo un artículo que no encontró efecto entre haber vapeado alguna vez en la vida y ser usuario dual o tener dependencia a la nicotina.<sup>9</sup>

## CONCLUSIÓN

El vapeo en adolescentes y adultos jóvenes puede causar un impacto adverso en su salud. Cada vez hay más adolescentes y jóvenes que son usuarios duales. Existen características individuales, como el sexo y la edad, que son factores de riesgo para convertirse en usuario dual, sin embargo, las características asociadas a los productos de tabaco también juegan un papel importante. Aquellos adolescentes y adultos jóvenes que han experimentado con el vapeo o son vapeadores tienen un riesgo más elevado de convertirse en usuarios duales y de incrementar los riesgos a su salud.

Este documento ha sido elaborado con la ayuda de una subvención de La Unión (México-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)



**SALUD**  
SECRETARÍA DE SALUD



## REFERENCIAS:

1. Chen PC, Chang LC, Ms CH, Lee YC. Dual use of e-cigarettes and traditional cigarettes among adolescents in Taiwan, 2014-2016. *Nicotine Tob Res.* 2019;21(1):48-54.
2. Pasquereau A, Guignard R, Andler R, Nguyen-Thanh V. Electronic cigarettes, quit attempts and smoking cessation: a 6-month follow-up. *Addiction.* 2017;112(9):1620-8.
3. Cho HJ, Dutra LM, Glantz SA. Differences in Adolescent E-cigarette and Cigarette Prevalence in Two Policy Environments: South Korea and the United States. *Nicotine Tob Res.* 2018;20(8):949-53.
4. McCabe SE, Veliz P, McCabe V V, Boyd CJ. Smoking behaviors and intentions among current e-cigarette users, cigarette smokers, and dual users: A national survey of U.S. high school seniors. *Prev Med [Internet].* 2017 Jun;99(5):228-35. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S009174351730097X>
5. Merianos AL, Mancuso TF, Gordon JS, Wood KJ, Cimperman KA, Mahabee-Gittens EM. Dual- and Polytabacco/Nicotine Product Use Trends in a National Sample of High School Students. *Am J Heal Promot.* 2018;32(5):1280-90.
6. Barrington-Trimis JL, Kang G, Leventhal AM, Liu F, Mayer M, Cruz TB, et al. E-cigarette use and subsequent smoking frequency among adolescents. *Pediatrics.* 2018;142(6).
7. Sharapova SR, Singh T, Agaku IT, Kennedy SM, King BA. Patterns of E-cigarette Use Frequency—National Adult Tobacco Survey, 2012–2014. *Am J Prev Med [Internet].* 2018;54(2):284-8. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.amepre.2017.09.015>
8. Brożek GM, Jankowski M, Lawson JA, Shpakou A, Poznański M, Zielonka TM, et al. The prevalence of cigarette and e-cigarette smoking among students in central and eastern Europe—results of the YUPESS study. *Int J Environ Res Public Health.* 2019;16(13).
9. Selya AS, Dierker L, Rose JS, Hedeker D, Mermelstein RJ. The role of nicotine dependence in e-cigarettes' potential for smoking reduction. *Nicotine Tob Res.* 2018;20(10):1272-7.

## CLASIFICACIÓN DE ARTÍCULOS REVISADOS:

### Buena calidad:

1. Chen, P. C., Chang, L. C., Hsu, C., & Lee, Y. C. (2019). Dual use of e-cigarettes and traditional cigarettes among adolescents in Taiwan, 2014–2016. *Nicotine and Tobacco Research*, 21(1), 48-54.
2. Merianos, A. L., Mancuso, T. F., Gordon, J. S., Wood, K. J., Cimperman, K. A., & Mahabee-Gittens, E. M. (2018). Dual-and polytabacco/nicotine product use trends in a national sample of high school students. *American Journal of Health Promotion*, 32(5), 1280-1290.
3. Cho, H. J., Dutra, L. M., & Glantz, S. A. (2018). Differences in adolescent e-cigarette and cigarette prevalence in two policy environments: South Korea and the United States. *Nicotine and Tobacco Research*, 20(8), 949-953.
4. McCabe, S. E., Veliz, P., McCabe, V. V., & Boyd, C. J. (2017). Smoking behaviors and intentions among current e-cigarette users, cigarette smokers, and dual users: a national survey of US high school seniors. *Preventive medicine*, 99, 228-235.
5. Barrington-Trimis, J. L., Kang, G., Leventhal, A. M., Liu, F., Mayer, M., Cruz, T. B., ... & McConnell, R. (2018). E-cigarette use and subsequent smoking frequency among adolescents. *Pediatrics*, 142(6).
6. Sharapova, S. R., Singh, T., Agaku, I. T., Kennedy, S. M., & King, B. A. (2018). Patterns of e-cigarette use frequency—National Adult Tobacco Survey, 2012–2014. *American journal of preventive medicine*, 54(2), 284-288.
7. Brożek, G. M., Jankowski, M., Lawson, J. A., Shpakou, A., Poznański, M., Zielonka, T. M., ... & Zejda, J. E. (2019). The prevalence of cigarette and e-cigarette smoking among students in Central and Eastern Europe—results of the YUPESS study. *International journal of environmental research and public health*, 16(13), 2297.
8. Selya, A. S., Dierker, L., Rose, J. S., Hedeker, D., & Mermelstein, R. J. (2018). The role of nicotine dependence in e-cigarettes' potential for smoking reduction. *Nicotine and Tobacco Research*, 20(10), 1272-1277.
9. Villanti, A. C., Pearson, J. L., Glasser, A. M., Johnson, A. L., Collins, L. K., Niaura, R. S., & Abrams, D. B. (2017). Frequency of youth e-cigarette and tobacco use patterns in the United States: measurement precision is critical to inform public health. *Nicotine & Tobacco Research*, 19(11), 1345-1350.
10. Demissie, Z., Jones, S. E., Clayton, H. B., & King, B. A. (2017). Adolescent risk behaviors and use of electronic vapor products and cigarettes. *Pediatrics*, 139(2).
11. Doran, N., Brikmanis, K., Petersen, A., Delucchi, K., AlDelaimy, W. K., Luczak, S., ... & Strong, D. (2017). Does e-cigarette use predict cigarette escalation? A longitudinal study of young adult non-daily smokers. *Preventive medicine*, 100, 279-284.
12. Curran, K. A., Burk, T., Pitt, P. D., & Middleman, A. B. (2018). Trends and substance use associations with e-cigarette use in US adolescents. *Clinical pediatrics*, 57(10), 1191-1198.
13. Lechner, W. V., Janssen, T., Kahler, C. W., Audrain-McGovern, J., & Leventhal, A. M. (2017). Bi-directional associations of electronic and combustible cigarette use onset patterns with depressive symptoms in adolescents. *Preventive medicine*, 96, 73-78.

### Regular calidad:

1. Rubinstein, M. L., Delucchi, K., Benowitz, N. L., & Ramo, D. E. (2018). Adolescent exposure to toxic volatile organic chemicals from e-cigarettes. *Pediatrics*, 141(4).
2. Wang, X., Zhang, X., Xu, X., & Gao, Y. (2018). Electronic cigarette use and smoking cessation behavior among adolescents in China. *Addictive behaviors*, 82, 129-134.
3. Antin, T. M., Hunt, G., Kaner, E., & Lippman-Kreda, S. (2019). Youth perspectives on concurrent smoking and vaping: Implications for tobacco control. *International Journal of Drug Policy*, 66, 57-63.
4. Case, K. R., Montey, D. S., Creamer, M. R., Harrell, M. B., Kelder, S. H., & Perry, C. L. (2018). E-cigarette-specific symptoms of nicotine dependence among Texas adolescents. *Addictive behaviors*, 84, 57-61.
5. Jankowski, M., Krzysztanek, M., Zejda, J. E., Majek, P., Lubanski, J., Lawson, J. A., & Brożek, 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.
6. Adriaens, K., Van Gucht, D., & Boeyens, F. (2018). About one in five novice vapers buying their first E-cigarette in a vape shop are smoking abstinent after six months. *International journal of environmental research and public health*, 15(9), 1886.
7. Canzan, F., Finocchio, E., Moretti, F., Vincenzi, S., Tseprou-Kouaya, A., Marognelli, O., ... & Verlati, G. (2019). Knowledge and use of e-cigarettes among nursing students: results from a cross-sectional survey in north-eastern Italy. *BMC public health*, 19(1), 1-10.
8. Pacek, L. R., Oliver, J. A., Sweitzer, M. M., & McLernon, F. J. (2019). Young adult dual combusted cigarette and e-cigarette users' anticipated responses to a nicotine reduction policy and menthol ban in combusted cigarettes. *Drug and alcohol dependence*, 194, 40-44.
9. 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.
10. Cooper, M., Loukas, A., Harrell, M. B., & Perry, C. L. (2017). College students' perceptions of risk and addictiveness of e-cigarettes and cigarettes. *Journal of American College Health*, 65(2), 103-111.
11. Cheney, M. K., Gowin, M., & Clawson, A. H. (2018). Using the Ecological Model to understand influences on college student vaping. *Journal of American College Health*, 66(7), 597-607.
12. Jongenelis, M. I., Brennan, E., Slevin, T., Kameron, C., Rudaizky, D., & Pettigrew, 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.
13. Dai, H., & Hao, J. (2017). Electronic cigarette and marijuana use among youth in the United States. *Addictive behaviors*, 66, 48-54.
14. Riehm, K. E., Young, A. S., Feder, K. A., Krawczyk, N., Tormohlen, K. N., Pacek, L. R., ... & Crum, R. M. (2019). Mental health problems and initiation of e-cigarette and combustible cigarette use. *Pediatrics*, 144(1).
15. Niaura, R., Rich, L., Johnson, A. L., Villanti, A. C., Romberg, A. R., Hair, E. C., ... & Abrams, D. B. (2020). Young adult tobacco and e-cigarette use transitions: examining stability using multistate modeling. *Nicotine and Tobacco Research*, 22(5), 647-654.
16. Brożek, G., Jankowski, M., Zejda, J., Jarosińska, A., Idzik, A., & Bańka, P. (2017). E-smoking among students of medicine—frequency, pattern and motivations. *Advances in respiratory medicine*, 85(1), 8-14.
17. De Lacy, 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 11–16-year olds in schools in Wales. *BMJ open*, 7(2).

### Mala calidad:

1. McKegney, N., & Barnard, M. (2018). Change and continuity in vaping and smoking by young people: A qualitative case study of a friendship group. *International journal of environmental research and public health*, 15(5), 1008.
2. Boykan, R., Messina, C. R., Chateau, G., Eliscu, A., Tolentino, J., & Goniewicz, M. L. (2019). Self-reported use of tobacco, e-cigarettes, and marijuana versus urinary biomarkers. *Pediatrics*, 143(5).
3. Henningfield, J. E., Higgins, S. T., & Villanti, A. C. (2018). Are we guilty of errors of omission on the potential role of electronic nicotine delivery systems as less harmful substitutes for combusted tobacco use?. *Preventive medicine*, 117, 83-87.