

Escuchemos a los niños: lecciones aprendidas de los estudios sobre inicio precoz de la adicción a la nicotina

Puesto que los fumadores fallecen como promedio una década antes que los no fumadores y el tabaquismo provoca la muerte de un tercio a la mitad de los que continúan fumando¹, es importante que todos los médicos conozcan los riesgos relacionados con el inicio precoz del tabaquismo.

Cuando uno de nosotros (JBR) asumió el cargo de Director General de Sanidad en 1977, se aceptaba que la adicción a la nicotina se debía a años de tabaquismo diario. Se suponía que cualquier individuo que experimentara síntomas de abstinencia de la nicotina tenía que fumar, como mínimo, cinco veces al día para mantenerlos en suspenso. Por esta razón, se suponía que la adicción no empezaba hasta que un individuo fumaba cinco cigarrillos al día, y cualquiera que fumara un menor número de cigarrillos no experimentaba abstinencia y no era adicto². Puesto que, característicamente, los nuevos fumadores tardan entre 2 y 3 años en llegar a fumar cinco cigarrillos al día³, se suponía que un requisito de la dependencia era el tabaquismo diario, prolongado y mantenido con regularidad. Hasta finales del siglo, se consideraba que el inicio de la dependencia era un proceso lento, prolongado, de tipo erosión, el producto de ciento de miles de dosis de nicotina⁴.

Por esta razón, resultó fascinante cuando uno de nuestros (JRD) pacientes pediátricos adolescentes se ofreció voluntario para narrar su historia de los fracasos de los diversos intentos para dejar de fumar al cabo de unas pocas semanas de haber probado su primer cigarrillo⁵. Otra chica refirió síntomas desagradables de abstinencia de la nicotina a pesar de haber fumado tan sólo uno o dos cigarrillos, algunos días a la semana, durante dos meses. También habían fracasado sus tentativas para dejar de fumar. Estos casos iniciales resultaron ser muy característicos³. Entre los jóvenes que desarrollan dependencia, el 10% refiere síntomas después de tan sólo el primer cigarrillo, y el 25% al cabo de dos semanas³. A través de 20.000 entrevistas individuales con adolescentes^{3,6} y encuestas a partir de 100.000 jóvenes⁷, hemos documentado cómo se desarrolla la dependencia⁸. Al contrario de la opinión percibida⁴, en general, los síntomas de abstinencia aparecen antes de que el tabaquismo se convierta en diario y casi siempre antes de que progrese hasta los cinco cigarrillos al día⁹. Los experimentos en animales confirman que, en el cerebro, la nicotina induce adaptaciones neurofisiológicas de larga duración desde la primera dosis¹⁰.

Las opiniones expresadas en estos comentarios son las de los autores y no necesariamente las de la American Academy of Pediatrics o sus comités.

La historia de la ciencia está repleta de relatos de descubrimientos trascendentes que inicialmente se menospreciaron o pasaron por alto porque rebatían opiniones sostenidas con firmeza¹¹. Los datos que documentan los síntomas de dependencia emergen rápidamente y, de modo característico, cuando los jóvenes sólo fuman uno o dos cigarrillos a la semana³, rebatiendo la teoría aceptada de forma universal de que el tabaquismo diario es un requisito de la dependencia². Cuando se presentaron estos datos en la reunión anual de la Society for Research on Nicotine and Tobacco en 2000, los que asistieron no podían aceptar lo que estaban oyendo, sugiriendo que los niños debían fumar más de lo que admitían o referían síntomas en exceso, exagerándolos, adoptando expectativas sobre los síntomas derivadas culturalmente, o respondiendo a las expectativas de rendimiento no comunicadas verbalmente a partir de los entrevistadores. Cada una de estas interpretaciones alternativas de los datos se ha rebatido en los estudios posteriores y el descubrimiento inicial se ha reproducido independientemente en muchas ocasiones^{6,7,12,13}.

Sin embargo, puesto que los datos proporcionados por los niños contradicen el paradigma actual, muchos han sugerido que no se puede confiar en que digan la verdad acerca de la dependencia de la nicotina. A través de décadas de investigación, nunca se ha cuestionado la fiabilidad de las narraciones de síntomas obtenidas de fumadores adultos, pero, cuando las historias obtenidas de miles de niños han desmentido la opinión prevaleciente, se ha considerado que reflejaban un escaso valor científico¹⁴. Algunos autores escriben como si esta serie de estudios que se expande rápidamente no existiera, afirmando que la naturaleza de la dependencia de la nicotina en los jóvenes es un fenómeno que apenas conocemos¹⁵. Aunque debemos seguir teniendo en cuenta las limitaciones de los datos autoevaluados por adolescentes, también debemos saber cuándo dicen la verdad.

En la actualidad sabemos que la dependencia de la nicotina se desarrolla característicamente durante la infancia o la adolescencia. Sin embargo, las definiciones oficiales de la dependencia se publicaron en una época en la que la opinión prevaleciente era que los adolescentes no eran adictos¹⁶. Además, estas definiciones no se establecieron a partir de una base de evidencias sino que más bien representan proclamaciones que reflejan las asunciones teóricas concernientes a la naturaleza de la dependencia en adultos. En otro doble rasero de medir, estas teorías hipotéticas de dependencia nunca se han expuesto al escepticismo científico que se ha aplicado tan concienzudamente a los datos de los niños que las contradicen.

Los que hacen caso omiso de los datos obtenidos en niños se han embarcado en su propio esfuerzo para conocer cómo y cuándo se desarrolla la dependencia de la nicotina¹⁷. La estrategia es determinar cuándo un joven fumador cumple por primera vez los criterios hipotéticos del adulto. Consideramos que esta estrategia no producirá una descripción de la historia natural de lo que es principalmente una enfermedad de inicio pediátrico; obtendremos una descripción de cómo los niños llegan a satisfacer la visión de los adultos de lo que significa ser adicto. Consideramos que una estrategia más prometedora es aprovechar los conocimientos obtenidos a partir de los niños sobre la naturaleza esencial de la dependencia y aplicar esta base de evidencias para desarrollar una comprensión de la dependencia en adultos. Esta estrategia ya ha empezado a dar frutos¹⁸⁻²⁰.

La ciencia sólo puede avanzar si estamos dispuestos a desechar nuestras opiniones cuando los hechos no las respaldan. A través de la amable cooperación de cientos de miles de niños que se ofrecieron voluntariamente como individuos de la investigación, hoy día, disponemos de una comprensión básica de cómo y cuándo se inicia la dependencia de la nicotina. Puesto que el 80% de los fumadores se inician en el hábito tabáquico antes de los 18 años de edad²¹, debemos aprovechar esta nueva información y traducirla en programas de prevención más eficaces.

JOSEPH R. DIFRANZA, MD^a, Y JULIUS B. RICHMOND, MD^b
^aDepartment of Family Medicine and Community Health,
 University of Massachusetts Medical School, Worcester,
 Massachusetts; ^bDepartment of Social Medicine (Emeritus),
 Harvard Medical School, Boston, Massachusetts,
 Estados Unidos.

BIBLIOGRAFÍA

1. Doll R, Peto R, Boreham J, Sutherland I. Mortality in relation to smoking: 50 years' observation on male British doctors. *BMJ*. 2004;328(7455):1519.
2. Benowitz NL, Henningfield JE. Establishing a nicotine threshold for addiction. *N Engl J Med*. 1994;331(2):123-5.
3. DiFranza JR, Savageau JA, Fletcher K, et al. The development of symptoms of tobacco dependence in youths: 30-month follow-up data from the DANDY study. *Tob Control*. 2002;11(3):228-35.
4. US Department of Health and Human Services. The health consequences of smoking: Nicotine addiction – A report of the surgeon general. Atlanta, GA: US Department of Health and Human Services, Office on Smoking and Health; 1988. DHHS (CDC) publication 88-8406.
5. DiFranza JR. Hooked from the first cigarette. *J Fam Pract*. 2007;56(12):1017-22.
6. DiFranza JR, Savageau JA, Fletcher K, et al. Symptoms of tobacco dependence after brief intermittent use: the development and assessment of nicotine dependence in youth-2. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 2007;161(7):704-10.
7. Scragg R, Wellman RJ, Laugesen M, DiFranza J. Diminished autonomy over tobacco can appear with the first cigarettes. *Addict Behav*. En prensa 2008.
8. DiFranza JR, Wellman RJ. A sensitization-homeostasis model of nicotine craving, withdrawal, and tolerance: integrating the clinical and basic science literature. *Nicotine Tob Res*. 2005;7(1):9-26.
9. Wellman RJ, DiFranza JR, Savageau JA, Dussault GF. Short-term patterns of early smoking acquisition. *Tob Control*. 2004;13(3):251-7.
10. Smith KM, Mitchell SN, Joseph MH. Effects of chronic and subchronic nicotine on tyrosine hydroxylase activity in noradrenergic and dopaminergic neurons in the rat brain. *J Neurochem*. 1991;57(5):1750-6.
11. Kuhn TS. The structure of scientific revolutions. 3.^a ed. Chicago, IL: University of Chicago Press; 1996.
12. Gervais A, O'Loughlin J, Meshefedjian G, Bancej C, Tremblay M. Milestones in the natural course of onset of cigarette use among adolescents. *CMAJ*. 2006;175(3):255-61.
13. Kandel DB, Hu MC, Griesler P, Schaffran C. On the development of nicotine dependence in adolescence. *Drug Alcohol Depend*. 2007;91(1):26-39.
14. Eissenberg T. Measuring the emergence of tobacco dependence: the contribution of negative reinforcement models. *Addiction*. 2004;99(suppl 1):5-29.
15. Costello D, Dierker L, Sledjeski E, Flaherty B, Flay B, Shiffman S; Tobacco Etiology Research Network. Confirmatory factor analysis of the Nicotine Dependence Syndrome Scale in an American college sample of light smokers. *Nicotine Tob Res*. 2007;9(8):811-9.
16. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders. 4.^a ed. Washington, DC: American Psychiatric Association; 1994.
17. Tiffany ST, Conklin CA, Shiffman S, Clayton RR. What can dependence theories tell us about assessing the emergence of tobacco dependence? *Addiction*. 2004;99(suppl 1):78-86.
18. Wellman RJ, DiFranza JR, Savageau JA, et al. The effect of abstinence on cigarette consumption upon the resumption of smoking. *Addict Behav*. 2006;31(4):711-6.
19. Fernando WWSA, Wellman RJ, DiFranza JR. The relationship between level of cigarette consumption and latency to the onset of retrospectively reported withdrawal symptoms. *Psychopharmacology*. 2006;188(3):335-42.
20. Wellman RJ, DiFranza JR, Wood C. Tobacco chippers report diminished autonomy over tobacco use. *Addict Behav*. 2006;31(4):717-21.
21. US Department of Health and Human Services. Preventing tobacco use among young people: A report of the surgeon general. Atlanta, GA: US Department of Health and Human Services, Office on Smoking and Health; 1994.