

# La prevención del inicio del consumo de cigarrillo en escolares: una mirada crítica a los estudios basados en la escuela

## Preventing the onset of cigarette smoking in schools: a critical approach to school-based studies

Zuleima Cogollo

Facultad de Enfermería, Universidad de Cartagena. Colombia. zcogollom@unicartagena.edu.co

Recibido 1 Mayo 2012/Enviado para Modificación 6 Junio2012/Aceptado 2 Agosto 2012

### RESUMEN

El presente ensayo explora la efectividad de las intervenciones preventivas del inicio del consumo de tabaco en adolescentes en el ámbito escolar, pone de manifiesto los aspectos relevantes que dan cuenta del éxito o fracaso de las mismas y con ello facilita a los profesionales interesados en el tema la selección de las estrategias preventivas respaldadas por la evidencia científica con mayor impacto a la hora de ser aplicadas. Se concluye que la efectividad de los programas de prevención del inicio del consumo de cigarrillo es parcial y limitada, por cuanto otras intervenciones como la regulación de los espacios sin humo, el alza del precio o el control de la venta y distribución, son tan importantes como la acción directa sobre los nuevos posibles consumidores.

**Palabras Clave:** Tabaco, hábito de fumar, prevención primaria, adolescente (*fuentes: DeCS, BIREME*).

### ABSTRACT

This article explores the effectiveness of preventative interventions regarding adolescents beginning smoking in a school-based environment; it highlights relevant aspects accounting for the success or failure of such interventions and provides professionals interested in the topic with a selection of scientific evidence-based preventative strategies which have had the greatest impact when applied. It was concluded that the effectiveness of prevention programs aimed at when school-children begin smoking cigarettes has been partial and limited because other interventions, such as regulating smoke-free areas, price rises, or controlling sale and distribution, are as important as direct action regarding new potential smokers.

**Key Words:** Tobacco, smoking, primary prevention, adolescent (*source: MeSH, NLM*).

**E**l consumo de tabaco es un problema mundial que repercute tanto en lo social, lo económico y lo político, como en el sector salud (1). A pesar de este conocimiento sobre las consecuencias negativas del consumo de tabaco, cada año un número significativo de adolescentes empieza a fumar (2). La Encuesta Mundial sobre Consumo de Tabaco en jóvenes estudiantes entre 13 a 15 años mostró que cerca de 9,5 millones de adolescentes fuman (3).

A pesar que en Colombia la prevalencia de consumo de cigarrillo es menor a otros países de América Latina se observa un importante incremento del inicio del consumo de cigarrillo (uso experimental) en adolescentes entre 13 y 15 años, que pasó de 12,7 % en 1993 (4), a 18 % en 1998 (5), y de 29,8 % en 2001 a 34,0 % en 2007 (3,5,6).

En la historia de la lucha contra el consumo del tabaco se han aplicado desde iniciativas educativas (dirigidas a la prevención y al abandono del hábito de fumar) hasta intervenciones políticas (como los incrementos en el impuesto al tabaco, las leyes de aire limpio en espacios cerrados) y una aplicación más rigurosa de leyes que restringen el acceso de los jóvenes a los productos del tabaco (7). Sin embargo, el tabaco es un negocio de los más potentes, con un peso social importante, y a pesar de los nocivos efectos que ocasiona su consumo, son aún tímidas las reacciones de los diferentes gobiernos.

A nivel internacional se han desarrollado algunos programas preventivos del consumo de sustancias incluido el tabaco, con notable rigor en su metodología y evaluación. Sin embargo, en Colombia, sólo un programa de prevención del inicio del consumo de tabaco en adolescentes se ha investigado. Asimismo, se carece de revisiones cuantitativas que permitan comparar la situación del estado actual de conocimiento.

De allí la importancia de hacer una mirada crítica a este tipo de actuaciones preventivas que permita asegurar intervenciones más útiles y efectivas, de lo contrario sería imposible conocer la utilidad de las mismas (8).

**Intervenciones basadas en la escuela: conceptos y aspectos generales de los enfoques preventivos**

La escuela es un espacio particular de atención para trabajar preventivamente contra el tabaco, se puede llegar a casi todos los niños o adolescentes, al igual que a sus familias; además, en las escuelas, se hace posible el seguimiento

de cohortes enteras durante una buena parte de la adolescencia, facilitando el monitoreo, la implementación y la evaluación de los programas (9).

Los primeros programas preventivos asumieron un modelo racional para explicar la conducta del consumo de tabaco y se centraron en aportar información sobre los efectos negativos a la espera que al mejorar la información se podría eliminar el consumo. No obstante, en muchas ocasiones estos programas mostraron un efecto contrario al esperado. Esta aproximación tiene la limitación, de no considerar el consumo de sustancias, como un comportamiento multifactorial y el sólo conocimiento de las consecuencias negativas no se traduce en cambios comportamentales (9).

A principios de los años 80, surge una nueva generación de programas, centrados en variables psicosociales, parten de la presunción, que las personas empiezan a consumir sustancias, por carencias en sus habilidades psicosociales (10). Estos planteamientos son sustentados en la Teoría del Aprendizaje Social de Bandura (11), la Psicología Social de Evans (12) y en los Estudios sobre los Antecedentes del Consumo de Drogas (13).

En sintonía con estas afirmaciones, los adolescentes empiezan a fumar como resultado de la presión de pares ya iniciados en el consumo; el consumo de padres, hermanos y el modelamiento a través de los medios masivos. Sin embargo, se cuestiona que la presión de los iguales tenga la relevancia (8,10).

Las evaluaciones de algunas intervenciones que consideran este modelo, son contradictorias, se destaca, el Hutchinson Smoking Prevention Project, por su duración y el rigor metodológico en la evaluación. Este estudio, siguió a los participantes dos años después de que salieron de la escuela. Ni en el 12o. grado ni dos años más tarde se encontraron diferencias significativas entre los grupos experimentales y controles para el tabaquismo. El tamaño del efecto  $[\Delta]=0,2\%$ ,  $IC=-4,6-4,4$ ,  $P=0,91$  para las niñas;  $\Delta=0,3\%$ ,  $IC=-5,0-5,5$ ,  $P=0,89$  para los niños, 2 años después de ( $\Delta=1,4\%$ ,  $IC:-5,0-1,6$ ,  $P=0,38$  para las niñas;  $\Delta=2,6\%$ ,  $IC=-2,5-7,7$ ,  $P=0,30$  para los niños) (14). Laniado-Laborin, et al., en Tijuana, México, encontraron una proporción significativamente menor de sujetos del grupo experimental, respecto al grupo control que experimentaron con tabaco durante el seguimiento,  $8,1\%$  frente a  $20\%$   $p<0,05$ (15).

Arillo-Santillán y Sierra-Heredia, en una intervención no encontraron diferencias entre el grupo experimental y grupo control durante la evaluación

inicial, pero si en la evaluación a los 12 y 24 meses de seguimiento, con una disminución del inicio del consumo tabaco entre 10 % y 30 % (16).

Botvin, además de entrenar en habilidades de resistencia, incluyen otros componentes orientados a enseñar habilidades sociales y de vida más genéricas (17). En repetidas ocasiones, ha sido sometido a prueba, cuenta con el aval de NIDA y de una valoración positiva casi generalizada en la literatura (18).

Este modelo de intervención mostró un efecto positivo para la prevención del consumo de alcohol, nicotina y otras sustancias en diferentes contextos y poblaciones (19). Aunque, sus mejores resultados los ha obtenido en la reducción del consumo de tabaco, Botvin y colaboradores, informan que la reducción de nuevos fumadores al final de la intervención, oscila entre 30 % y 82 % (20). Sin embargo, los datos positivos sobre este tipo de programas no son tan claros respecto al mantenimiento de sus efectos con el paso del tiempo, las diferencias entre grupo experimental y control varían entre 1 % y 11 %, por su parte, otros, han encontrado que los efectos se mantienen (21). No obstante, Botvin, et al., aseguran que sus efectos son duraderos, apoyados en un estudio, que contemplo seis años de seguimiento, con un bajo inicio de consumo de sustancias ilícitas entre grupo experimental, así: marihuana: ( $F=4,81$ ,  $p<0,29$ ), inhalantes: ( $6,37$ ,  $p<0,12$ ), para heroína y otros narcóticos ( $F=4,58$ ,  $p<0,33$ ) y alucinógenos ( $5,95$ ,  $p<0,15$ ), con estos resultados, apoyaron la hipótesis, de la prevención del uso de sustancias ilícitas, mediante la prevención de sustancias consideradas puerta de entrada (alcohol y tabaco) (22).

Otros programas, multimodales o multicomponentes, son las acciones de prevención del tabaquismo recomendadas; se desarrollan en el aula y son más efectivos puesto que combinan los enfoques curriculares con iniciativas mayores dentro y fuera de la escuela. Incluyen, programas para padres, escuelas y las comunidades; así como iniciativas para modificar políticas escolares sobre el tabaco o las políticas de estado sobre impuestos, venta, disponibilidad y uso de tabaco (9,10).

Los resultados de las revisiones de numerosos estudios experimentales y cuasi-experimentales de prevención de tabaquismo sugieren que la mayoría de las intervenciones escolares son efectivas, en reducir la conducta de fumar, la iniciación tabáquica y la intención de fumar, por lo menos en el corto plazo (23). Müller-Riemenschneider, et al., revisaron 34 artículos, de moderada a alta calidad, en los que se hizo seguimiento a niños, niñas y adolescentes escolarizados entre 12 y 120 meses y observaron una marcada heterogeneidad en

los efectos de las intervenciones. Independientemente del tipo de intervención, los resultados se calificaron como modestos (24). En consideración a estas heterogeneidades, se hizo una revisión cautelosa de los estudios que integraron este metanálisis y que mostraron moderada efectividad. Esto con la intención de corroborar los resultados obtenidos, verificar sus limitaciones, presentar sugerencias que permitan superar dichas limitaciones y ayudar a promover los criterios científicos sobre la prevención primaria del tabaquismo (9).

Dos de los estudios incluidos en este metanálisis presentaron diferencias importantes, el estudio de Johnson et al., trabajaron el aspecto cultural entre hispanos y asiático-americanos e hizo asignación de la intervención de acuerdo a las características propias de la cultura a la que pertenecía cada grupo y mostraron efectividad sobre todo, cuando incluyeron el aspecto cultural; OR: 0,76, IC:0,61-0,98 (25).

Bond et al., en Australia, realizaron una intervención multinivel, es decir incluyeron la escuela, la comunidad y la familia; además, clasificaron a los grupos de intervención en consideración a su estado emocional y obtuvieron efectos positivos; a los 10 meses (OR=0,57; IC95 % 0,36-0,91), a los dos años (OR=0,62; IC95 % 0,39-0,99) y a los tres años el efecto decrece, (OR=0,72 IC95 % 0,52-1,00), si bien estos resultados son prometedores, no se puede pasar por alto que la operacionalización de la intervención multinivel es compleja y los cambios en el contexto ambiental de los participantes, son difíciles de evaluar (26). Dentro de las limitaciones observadas en esta revisión se puede considerar una crítica frecuente a la mayoría de las investigaciones de prevención en el contexto escolar, que fallan al controlar las correlaciones observadas en los individuos, dentro de la asignación de conglomerados (aulas o colegios), lo que puede sobreestimar las asociaciones y llevar a un error tipo I (27).

Del mismo modo, presentan otras deficiencias metodológicas: número de sesiones reducidas en algunos, escogencia por conveniencia de los colegios y de los grupos de participantes, diferencias en la implementación del programa, sesgo en la participación por género en el grupo a intervenir y el grupo control, número reducido de la muestra con alta probabilidad de error tipo II, así como reducido número de participantes, cuando se trata de seguimientos a largo plazo (hasta de dos años), en algunos no se evaluó el impacto de las diferentes actividades en el éxito del programa y los efectos sobre el consumo de tabaco son relativamente cortos, dado que los efectos decrecen después del año de seguimiento (9).

Sin embargo, esta apreciación puede ser precipitada, si se considera la naturaleza dinámica del consumo, que sugiere que el inicio temprano de tabaco y alcohol predice el consumo de sustancias ilegales, el retraso en la edad de inicio del consumo de tabaco o alcohol, puede que tengan un efecto importante en la prevención del consumo de otras sustancias (10).

### La prevención del consumo de cigarrillo en Colombia: reflexiones y retos

En Colombia, el consumo de cigarrillo no era considerado un problema y apenas se mencionó en el Estatuto de Estupefacientes (Ley 30 de 1986). Luego, la Ley 124 de 1994 eliminó la prohibición del expendio a menores de edad y Colombia fue uno de los últimos países occidentales en suscribirse al Convenio Marco de la OMS para el Control del Tabaco; el proyecto de ley que intentaba reglamentarlo fue tumbado en ocho ocasiones en el Congreso y solo hasta 21 de julio del 2009 con la ley 1335, se empezó a implementar (28).

Respecto a la prevención en Colombia, es importante resaltar que pese a que se han presentado múltiples propuestas para ser integradas en la práctica escolar, no se cuenta con datos empíricos de su evaluación. En este sentido, Calderón, et al., reconocen que existen pocos estudios al respecto y pocas instituciones que orientan la prevención por modelos teóricos (29).

La implantación de programas preventivos rigurosamente evaluados es compleja y, a menudo, se dificulta por la escasa atención que se presta a la salud pública y, en concreto, a las actividades de prevención. En otras ocasiones las dificultades se deben a la creencia, que la prevención escolar debe solucionar problema del consumo de tabaco, sin considerar que debe realizarse de manera conjunta en otros ámbitos de la comunidad. Otro aspecto, que limita la prevención, es la escasa capacitación y entrenamiento de los equipos de salud para realizar esta tarea, con mayor énfasis en acciones educativas relacionadas con la cesación (2).

En torno a la prevención, como la mejor estrategia para controlar el problema del consumo de sustancias, si bien existe un consenso generalizado, también hay múltiples y contradictorias interpretaciones, así como variadas y contrapuestas prácticas para su implementación, lo cual demanda urgentemente acordar conceptos de consenso mínimo y protocolos para prácticas coherentes con sus finalidades de prevención de salud pública (25).

En Colombia solo existe antecedente de un estudio que evalúa la efectividad de un programa para la prevención del inicio del consumo de tabaquismo, desarrollado por el Instituto Nacional de Cancerología en escolares de séptimo a noveno grados de instituciones educativas en seis ciudades de Colombia, cuyos resultados no fueron efectivos. Es probable que la poca efectividad de esta intervención esté relacionada con la no aleatorización, la heterogeneidad de los participantes (varias ciudades del país), la intervención solo se realizó dentro del ámbito escolar sin extensión al grupo comunitario, además, los investigadores suponen que hubo intervenciones en el entorno por parte de la industria u otros agentes que llevaron a un incremento del consumo de cigarrillo, medido con el uso experimental y no se realizaron sesiones de refuerzo, mientras la evidencia sugiere que las intervenciones efectivas deben ser múltiples.

Ante la falta de antecedentes, el panorama del consumo de tabaco en adolescentes en edad escolar en Colombia y dada la necesidad de probar la efectividad de las intervenciones, hay que insistir en la investigación al respecto, que favorezca no solo el avance en esta línea de investigación, sino que además, permita mejorar los diseños y la implementación de los programas, con evidencias propias acordes a la realidad social y cultural de cada región del país.

Se concluye que lo que se puede pedir a la prevención, es parcial y limitado, por cuanto otras intervenciones como la regulación de los espacios sin humo, el alza del precio o el control de la venta y distribución, son tan importantes como la acción directa sobre los nuevos posibles consumidores.

Los retos futuros plantean, la conveniencia de vigilar el cumplimiento efectivo de normas reguladoras, habrá que tener cautela al aplicar programas que han sido diseñados en otros países, ya que su implementación efectiva, implica una adaptación al entorno, lo cual plantea la paradoja entre el rigor y la efectividad (9) •

## REFERENCIAS

1. Costa JA. Evidence based analysis of the worldwide abuse of licit and illicit drugs. *Human Psychopharmacol.* 2002; 17: 131-40.
2. Becoña E. Bases teóricas que sustentan los programas de prevención de drogas. Madrid: Plan Nacional sobre Drogas; 1999.
3. National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion. Global Tobacco Prevention and Control. Global Youth Tobacco Survey (GYTS). [Internet]. Disponible en: <http://www.cdc.gov/tobacco/global/gvts.htm>. Consultado en febrero de 2012.
4. Encuesta sobre conocimientos, actitudes y prácticas. Consumo de tabaco y alcohol. ENFREC I. Tomo VI. Bogotá: Profamilia; 1994.

5. II Estudio Nacional de Factores de Riesgo de Enfermedades Crónicas-Series Documentos Técnicos. ENFREC II. Bogotá: Ministerio de Salud; 1999.
6. Pardo C, Piñeros M. Tabaquismo en Colombia, 2007. *Biomédica* 2010; 30:509-18.
7. Delgado DM, Pérez A, Scoppetta O. Consumo de drogas en Colombia: un análisis sofisticado de datos simples. *Adicciones* 2001. 13: 81-8.
8. Luengo MA, Otero JM, Mirón L, Romero E. Análisis psicosocial del consumo de drogas en los adolescentes gallegos. Colección drogodependencias. Santiago: Consellería de Sanidade e Servicos Sociais. Xunta de Galicia; 1995.
9. Espada J, Méndez X, Botvin G, Kenneth G, Orgilés M, Rosa A. ¿éxito o fracaso de la prevención del abuso de drogas en el contexto escolar? Un metanálisis de los programas en España. *Psicología conductual*. 2002; 10(3):581-602.
10. Thomas R, Perera R. programas escolares de prevención del hábito de fumar. *Cochrane Plus*, 2008; 3.
11. Bandura A. Social foundations of thought and action. A social cognitive theory. Englewood Cliffs: Prentice-Hall; 1986.
12. Evans R. Smoking in children: Developing a social psychology strategy of deterrence. *Prev Med* 1976; 5: 122-6.
13. Jessor R, Jessor S. L. Problem behavior and psychosocial development: A longitudinal study of youth. New York: Academic Press; 1977.
14. Peterson AV, Mann SL, Kealey KA, Marek PM. Experimental design and methods for school-based randomized trials: Experience from the Hutchinson Smoking Prevention Project (HSSP). *ControlClinTrials*. 2000; 21: 144-165.
15. Laniado-Laborin R, Molgaard CA, Elder JP. Efectividad de un programa de prevención de tabaquismo en escolares mexicanos. *Sal Pub Mex*. 1993; 35: 403-408
16. Arillo-Santillán E, Sierra-Heredia C. Implantación y evaluación de una intervención contra el tabaquismo en escuelas secundarias de 10 estados de la república mexicana. En: Valdés-Salgado R, Lazcano-Ponce EC, HernándezÁvila M. Primer informe sobre el combate al tabaquismo. México ante el Convenio Marco para el Control del Tabaco, México. Cuernavaca: Instituto Nacional de Salud Pública; 2005. pp. 212-217.
17. Botvin G, Tortu S. Preventing adolescent substance abuse through life skills training. En: Price R, Cowen E, Raymond Lorion R, Ramos Mckay J. Fourteen ounces of prevention. Washington: APA; 1988.
18. Center for Substance Abuse Prevention. Enseñanza de investigacionessobre la prevención. [Internet]. Disponible en: <http://www.nida.gov/Infofax/enseñanzas-sp.html> Consultado abril de 2013.
19. Macía D. Aplicación de la terapia de modelado en la prevención del inicio al consumo de droga. *Infanc Aprend* 1984; 26: 87-94.
20. Botvin G, Baker E, Dusenbury L, Botvin E, Díaz T. Longterm Follow-up Results of a Randomized Drug Abuse Prevention Trial in a White Middle-class Population. *Journal of American Medical Association*. 1995; 12 (273): 1.106-1.112
21. Botvin G, Griffin K, Díaz T, Scheie L, Willians C, Epstein J. Prevention illicit drug use in adolescents: long-term follow-up data from a randomized control trial of a school population. *Addictive behaviors*. 2000; 25(5):769-774
22. Pons J, Berjano E, García F. Variables psicosociales que discriminan el consumo abusivo de alcohol en la adolescencia. *Adicciones*. 1996; 8(2):177-191
23. Fernández S, Nebot M, Jané M. Evaluación de la efectividad de los programas escolares de prevención del consumo de tabaco, alcohol y cannabis: ¿Qué nos dicen los meta-análisis? *Rev Esp Salud Pública*. 2002; 76: 175-187.
24. Müller- Riemenschneider F, Bockelbrink A, Reinhold T, Rasch A, Greiner W, Willich SN. Long-term effectiveness of behavioural interventions to prevent smoking among children and youth. *Tob Control*. 2008; 17: 301-12.

25. Johnson CA, Unger J B, Ritt-Olson A, Palmer H, Cen S Y, Gallaher P, et al. Smoking prevention for ethnically diverse adolescents: 2-year outcomes of a multicultural, school-based smoking prevention curriculum in Southern California. *Prev Med.* 2005; 40: 842-52.
26. Bond L, Patton G, Glover S, Carlin J, Butler H, Thomas L. Glenn Bowes Impact of the Gatehouse Project on wellbeing and health risk behaviours. *J Epidemiol Community Health.* 2004; 58: 997-1003.
27. Gómez-Fraguela JA, Luengo A, Romero E. Prevención del consumo de drogas en la escuela: cuatro años de seguimiento de un programa. *Psicothema.* 2002; 14: 685-92.
28. Pérez A. Sustancias psicoactivas: historia del consumo en Colombia. Bogotá, DC: Presencia; 1994.
29. Calderón GA, Castaño GA, Parra AM. Estado de la cuestión sobre las investigaciones en prevención de las drogodependencias en Colombia. 1980-2002. *Drogas Salud.* 2008; 8: 189-211
30. Pérez A, Pinzón-Pérez H. Uso del tabaco entre los jóvenes colombianos: retos para los profesionales en salud pública. *Salud Uninorte.* 2005; 21: 66-75.