

Prevención del tabaquismo en la escuela: resultados de un programa realizado durante 3 años

M. Barrueco*, M. Vicente, J.L. Garavís, J. García, A. Blanco y M.C. Rodríguez*

*Servicio de Neumología. Hospital Universitario Salamanca y Centro de Salud de Vitigudino. Salamanca.

El tabaquismo es el problema de salud más importante en la edad escolar. Su prevención mediante la educación para la salud es una actividad que debería ser asumida por todos los miembros de la comunidad escolar y el personal sanitario (especialmente, médicos de familia y neumólogos).

Hemos diseñado un programa de intervención contra el tabaco de 3 años de duración y que afecta a todos los escolares de sexto, séptimo y octavo de EGB, primero y segundo de BUP y COU de los centros escolares de una zona rural de Salamanca. El estudio recoge las actitudes de los alumnos: 610 estudiantes (256 alumnos y 354 alumnas, entre 11 y 20 años) al finalizar el programa.

El 59,4% de los alumnos y el 44,1% de las alumnas han fumado en alguna ocasión. La edad media del primer contacto con el tabaco fue de $11,8 \pm 2,4$ años, siendo significativamente inferior ($p < 0,001$) en los alumnos que en las alumnas. Los principales motivos de iniciación fueron que otros amigos fumasen (57,1%) y la curiosidad (55,5%). El tabaquismo familiar sólo fue referido por el 29,5%. El conocimiento de la enfermedad derivada del tabaco es limitado y únicamente el 57% lo relaciona con el cáncer de pulmón y el 41% con el infarto. A la finalización del programa fuma el 13,6% de la población escolar. El 93,9% de los que han dejado de fumar relaciona este hecho con la realización del programa. De los fumadores actuales, el 63,6% manifiesta que le gustaría dejar de fumar y este hecho justifica la necesidad de continuar reforzando los conocimientos que les permitan cambiar de actitud y abstenerse de fumar.

Estos programas son útiles para disminuir la prevalencia del tabaquismo entre los escolares. Si un adolescente sabe evitar el tabaco es poco probable que de adulto sea fumador.

School smoking prevention: results of a 3 years longitudinal study

Tobacco use poses one of the greatest health problems at school. Its prevention through health education should be assumed up by all members of the school community and health personnel (especially family and respiratory physicians).

We designed an anti-tobacco program lasting three years aimed at all the students of the 6th, 7th and 8th grades at school as well as those in the pre-university years that was implemented in a rural area. This study reports the results of the attitudes of the 610 students (256 boys and 354 girls, between 11 and 20 years old) collected at the end of the program.

59.4% of the boys and 44.1% of the girls reported having smoked on some occasion. The mean age at the time of the first contact with tobacco was 11.8 ± 2.4 years, this being significantly different between the boys and the girls. The main reasons for starting to smoke tobacco were quoted as peer pressure (57.1%) and curiosity (55.5%). That their parents smoked was only adduced as a reason by 29.5% of the students. Knowledge of the harmful effects of tobacco was limited and only 57% related tobacco smoking to lung cancer and only 41% to coronary pathology. At the end of the program 13.6% of the students involved smoked. 93.9% of those who quit smoking related this event to the program. Of those still smoking, 63.6% said they would like to quit. This justifies the need to reinforce the knowledge that will allow them to switch attitudes and stop smoking.

Intervention programs in school populations have proved to be useful in the struggle to decrease smoking among school children. If an adolescent can avoid smoking it is likely that s/he will not smoke in adulthood. It is necessary to further develop this type of anti-tobacco program as reflected in this paper.

Palabras clave: Escuela. Prevención del tabaquismo. Neumólogos.

Key words: School. Smoking prevention. Respiratory physicians.

(Arch Bronconeumol 1998; 34: 323-328)

Correspondencia: Dr. M. Barrueco Ferrero.
Servicio de Neumología. Hospital Universitario.
P.º de San Vicente. 58-182. 37007 Salamanca.
e-mail: mibafe@gugu.usal.es

Recibido 10-11-97; aceptado para su publicación: 3-3-98.

Introducción

El tabaquismo es reconocido en los países occidentales como el principal problema de salud pública que afecta no sólo a los adultos, sino también a los niños y los adolescentes. Recientemente, diversas sociedades

científicas (American College of Chest Physicians, American Thoracic Society, Asia Pacific Society of Respiriology, Canadian Thoracic Society, European Respiratory Society e International Union Against Tuberculosis and Lung Disease) han realizado una llamada a la comunidad científica internacional, y especialmente a los neumólogos para conseguir aumentar su implicación en la lucha contra el tabaco¹.

El 60% de los fumadores ha comenzado a fumar hacia los 13 años y el 90% antes de los 20, y más de la mitad son fumadores habituales a esa edad^{2,3}. En EE.UU., cada día 3.000 niños se inician en el consumo⁴; en Europa el problema es similar. La prevalencia entre los jóvenes varía con la edad. Brownson et al⁵ encuentran una prevalencia entre el 17 y el 31% dependiendo de la edad. Esta situación es similar en todos los países desarrollados y tiene lugar también en España, donde la prevalencia detectada entre los escolares llega hasta el 30%^{6,7}. La mayor prevalencia entre la juventud se alcanza en la escuela superior, pero los primeros contactos con el tabaco y la inducción al hábito tienen lugar en la escuela elemental y media^{2,8}. El número de fumadores adolescentes descendió en los años setenta pero, al contrario de lo que sucede con los adultos, donde el número de fumadores continúa descendiendo, entre los jóvenes se estabilizó y permanece sin cambios desde 1980, e incluso se ha incrementado entre los jóvenes de sexo femenino hasta alcanzar niveles superiores al de los jóvenes varones^{9,13}.

La edad media de iniciación es variable y en los primeros años escolares los niños experimentan con el tabaco a edad más temprana que las niñas, y en grados más avanzados las niñas más que los niños^{14,15}. Su consumo en edades tempranas es un factor de riesgo para la dependencia de la nicotina en edades más avanzadas¹⁶; si un adolescente sabe evitar el tabaco, es poco probable que de adulto sea fumador¹⁷. Por ello, la prevención en la población infantil resulta aún más importante, y existe una tendencia creciente para el desarrollo de programas de orientación dirigidos a este segmento de la población^{18,19}.

Existe un amplio consenso en Europa acerca de la necesidad y urgencia de promover la Educación para la Salud (EpS) en las escuelas, tanto en general como en áreas temáticas específicas como el tabaquismo. Su prevención mediante programas desarrollados en el marco de una comunidad incluye también su aplicación en los centros escolares. La escuela es un lugar idóneo donde integrar los contenidos de información sobre el tabaco en la EpS^{20,21}. En España, no existen publicaciones que informen acerca de la implantación de este tipo de programas y, por tanto, se desconoce la influencia de los mismos en nuestro medio.

Una parte importante del debate existente acerca de estos programas se refiere a su rentabilidad. Estos estudios ofrecen resultados dispares, si bien existe consenso sobre la mayor rentabilidad de las intervenciones sobre la población juvenil. Existen numerosas experiencias que demuestran la mayor eficacia de los programas preventivos dirigidos a los jóvenes y realizados en los centros escolares, respecto a los realizados para los adultos en otros lugares de la comunidad^{22,25}. Igualmente, parece que este tipo de

intervenciones ofrece mejores resultados en la prevención del tabaquismo entre los adolescentes más que en los que ya son fumadores activos. Una serie de estudios han demostrado un descenso en el inicio de fumadores experimentales, pero no en fumadores regulares^{26,27}.

Los programas de prevención del tabaquismo en las escuelas en EE.UU. han conseguido efectos positivos, aunque hayan sido limitados, ya que únicamente han logrado un retraso en el primer contacto con el tabaco¹⁹. Su objetivo es aumentar la información de los niños y los jóvenes acerca de los efectos nocivos del tabaco y promover la discusión entre ellos acerca de los motivos, las actitudes y la conducta social que les inducen a su consumo, desenmascarando los mensajes publicitarios de las industrias tabaqueras dirigidos prioritariamente a la juventud, reforzando el análisis crítico de los escolares y su capacidad para resistir estas presiones. Estos programas deberían constituir un campo de actuación prioritaria para los neumólogos^{1,28,29}.

El objetivo de nuestro estudio ha sido diseñar y poner en marcha, de forma coordinada con otros miembros de la comunidad escolar, un programa de información y prevención del tabaquismo en los centros escolares de una zona básica de salud de un área rural de Salamanca, que incluyese un análisis previo de la prevalencia del tabaquismo entre los alumnos y de los factores que impulsan al consumo de tabaco, y el refuerzo de la información destinada a los escolares para disuadirles de iniciarse en el consumo o favorecer el abandono del mismo en los iniciados.

Material y métodos

Se ha diseñado y realizado un programa de intervención de 3 años de duración (1993-1995), con la participación de padres, profesores y alumnos, y la colaboración de los médicos de la zona básica de salud y neumólogos, incluyendo en el mismo a todos los escolares de los cursos de sexto, séptimo y octavo de EGB, de BUP y de COU de todos los centros escolares (tres) existentes en la zona.

El programa se inició con una encuesta previa de análisis de la situación y continuó con la inclusión de contenidos informativos sobre el tabaco en las diversas asignaturas del programa escolar y la realización en cada curso académico de al menos otras 10 actividades comunes para todos los escolares, como proyección de vídeos, realización y colocación de carteles, análisis de mensajes publicitarios directos y encubiertos, concursos de redacción y participación de deportistas famosos, a desarrollar siempre en el centro escolar. El contenido de las distintas actuaciones estaba orientado a informar sobre los efectos patológicos del tabaco en el organismo humano, las consecuencias sociales derivadas del mismo, así como a capacitar a los alumnos en habilidades para rehusar su iniciación o consumo.

Al finalizar el programa, realizamos una evaluación del mismo mediante la realización de una encuesta a los alumnos de los tres centros participantes. Como cuestionario de recogida de datos utilizamos la encuesta de Europa Contra el Cáncer³⁰ diseñada para el medio escolar y que incluye dos bloques distintos de 18 y 11 preguntas sobre opiniones, conducta y actitudes relacionadas con el tabaco y la salud. Este cuestionario, autoadministrable y anónimo, fue contestado por los alumnos en su aula, dentro del horario escolar y como una

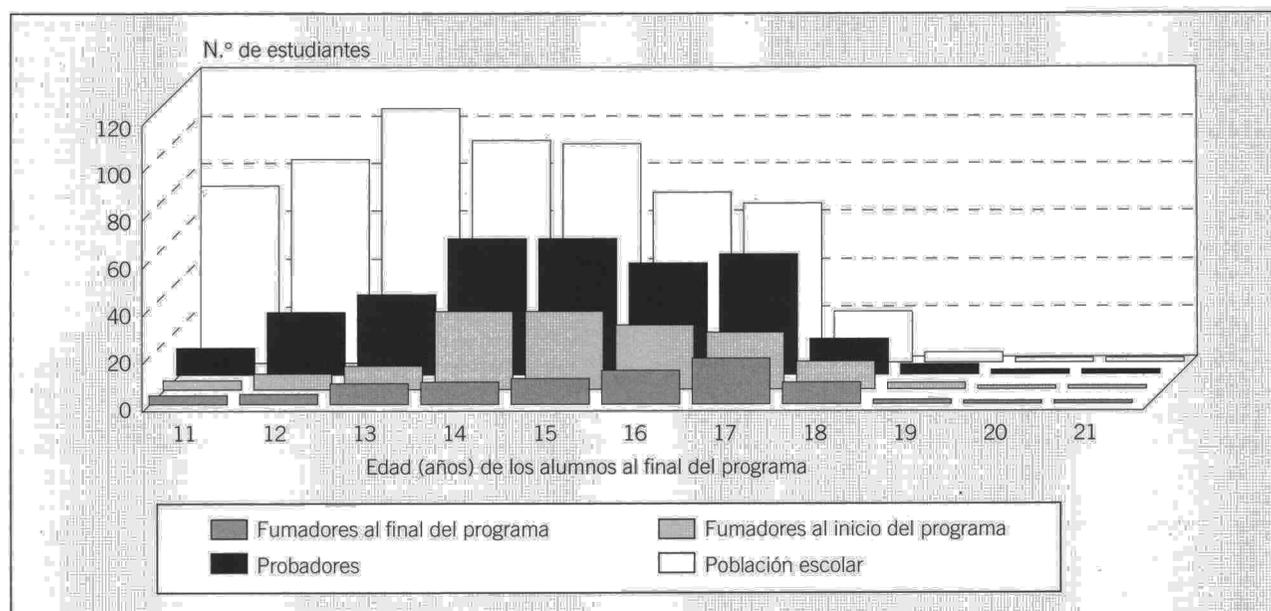


Fig. 1. Resultados del programa referidos por los alumnos a la finalización del mismo.

actividad docente más. Las respuestas se almacenaron en una base de datos DB3 y el análisis informatizado de las mismas se realizó con el programa SPSS/PC³¹, utilizando el test de la χ^2 para valorar la significación estadística de las respuestas obtenidas para variables cualitativas, y la prueba de la t de Student para los datos independientes en variables cuantitativas. El análisis de las mismas constituye el objetivo del presente estudio.

A efectos de valorar el consumo de tabaco por los alumnos, definimos como probador o experimentador a todo alumno que hubiese probado el tabaco (aunque sólo hubiera sido una vez en su vida) y como fumador regular o habitual a quienes consumiesen al menos un cigarrillo al día o cinco a la semana.

Resultados

El programa se ha desarrollado y seguido regularmente por la totalidad de los alumnos de los centros escolares durante los 3 años de duración del mismo. Para la valoración de sus efectos sobre la prevalencia y los factores relacionados con el consumo de tabaco, se ha entrevistado a 610 alumnos (el 96% del censo escolar), 256 alumnos y 354 alumnas, con edades comprendidas entre 11 y 20 años.

Durante el desarrollo del programa, numerosos alumnos han finalizado su formación y han abandonado los centros educativos, motivo por el que no han podido ser

incluidos en la evaluación final. Igualmente, los alumnos de 11 y 12 años, que se incorporaron a los centros educativos en los dos últimos cursos, únicamente han participado en el programa 1 o 2 años. Esto provoca limitaciones metodológicas a la hora de valorar los resultados.

La totalidad de los alumnos considera que el tabaco puede ser perjudicial para la salud. De forma espontánea, el 57% lo relaciona con el cáncer de pulmón, el 42,3% con otros cánceres y el 41% con el infarto. En respuesta a una pregunta inducida, el 94,9% llega a establecer la relación entre tabaco y cáncer de pulmón y el 75,6% con el infarto.

Un total de 308 escolares, el 59,4% de los alumnos y el 44,1% de las alumnas, ha fumado en alguna ocasión ($p < 0,001$), y 149 (24,4%) eran fumadores regulares al inicio del programa. La edad media del primer contacto con el tabaco fue de $11,8 \pm 2,4$ años, $11,0 \pm 2,5$ en los alumnos y $12,5 \pm 1,9$ años en las alumnas ($p < 0,001$).

Los principales motivos de iniciación al consumo fueron que sus amigos fumasen (57,1%), la curiosidad (55,5%), querer sentirse mayores (36,6%) y que los padres fumasen (29,5%), y no se observaron diferencias entre ambos sexos respecto a dichos motivos.

A la finalización del programa fuman 83 escolares (13,6%), 40 alumnos y 43 alumnas, con una edad media de $15,3 \pm 1,7$ años. Entre los 83 fumadores, el 30,6%

TABLA I
Influencia del programa educativo sobre el tabaco en los estudiantes (probadores y fumadores regulares) de los tres centros educativos

Población (número de estudiantes)	Probadores (%)	Edad (años) del primer contacto con el tabaco	Fumadores regulares al inicio del programa (%)	Fumadores regulares al final del programa (%)	Edad media (años) de los fumadores regulares ($\bar{X} \pm DE$)
Total (n = 610)	308 (50,5)	$11,8 \pm 2,4$	149 (24,4)	83 (13,6)	$16,0 \pm 1,7$
Alumnos (n = 256)	152 (59,4)*	$11,0 \pm 1,5^{**}$	64 (25)*	40 (15,6)*	$16,0 \pm 1,7$
Alumnas (n = 354)	156 (44,1)*	$12,5 \pm 0,9^{**}$	85 (24)*	43 (12,1)*	$16,2 \pm 1,6$

* $p < 0,001$ (test de la χ^2); ** $p < 0,001$ (t de Student).

fuman menos de 10 cigarrillos por semana, el 18,8% más de 10, el 14,1% más de 20 y el 36,5% más de 50. El mayor número de fumadores regulares se observó entre los alumnos de 17 años (26,6%) y los chicos fueron fumadores de más cigarrillos que las chicas. De los 66 que han dejado de fumar, el 93,9% manifiesta que el cambio de actitud frente al tabaco se relaciona con el desarrollo del programa. Del total de los alumnos fumadores a la finalización, 49 (63,6%) manifiestan querer dejar de fumar en el futuro.

La tabla I recoge el número de alumnos probadores, la edad media del primer contacto con el tabaco, a los fumadores regulares al inicio y al final del programa y la edad media de los alumnos fumadores a la finalización del estudio, así como las diferencias existentes y el grado de significación de las mismas. La figura 1 recoge de forma gráfica a la población escolar, el número de alumnos probadores y a los que aseguraban fumar al inicio y al final del estudio según la edad.

El programa fue valorado por los profesores y los alumnos a la finalización del mismo. Un total de 557 alumnos (91,3%) se mostraron satisfechos y 545 (89,3%) deseaban que continuara. Un total de 47 profesores (100%) se mostraban también satisfechos y 45 (95,7%) deseaban que continuara; 35 profesores (74,4%) estaban dispuestos a incrementar su participación en el mismo si continuaba en los próximos años.

Discusión

La prevalencia del tabaquismo entre los niños y los adolescentes se incrementa con la edad y se relaciona con el significado social de fumar y el grado de aceptabilidad social¹⁷ dentro del propio grupo. En los adolescentes, el tabaco constituye una forma de autoafirmación e identificación con valores considerados propios de adultos, proyectándolo hacia amigos y compañeros con los que se relacionan. Así, en nuestro estudio los principales motivos de iniciación fueron que los amigos fumasen (57,1%), la curiosidad (55,5%) y el deseo de parecer mayor (36,6%). El hecho de que fumen los amigos influye de forma significativamente superior a que fumen los padres¹⁴ y el hecho de que los padres fumen sólo fue señalado por el 29,5% de los alumnos, porcentaje muy inferior a los motivos relacionados con los amigos y la vida social de los escolares, y que corresponden al sistema de valores que predominan en la población escolar. No observamos diferencias significativas entre los alumnos y las alumnas, ni entre los fumadores y los no fumadores respecto a su opinión acerca de los motivos de iniciación al tabaco.

El conocimiento por los alumnos de los efectos patológicos del tabaco es limitado. En respuesta a una pregunta abierta sobre enfermedades asociadas al consumo del tabaco, el cáncer de pulmón (57%) y otros cánceres (42,3%) fueron las respuestas más comunes. Cuando la respuesta fue inducida, la práctica totalidad de los alumnos afirma que es peligroso para la salud y lo relaciona con las principales enfermedades derivadas de su consumo. Algunos estudios han demostrado que la gente joven que fuma no relaciona los riesgos del tabaco

con que le vayan a afectar a ellos mismos y tienden a minimizar dichos riesgos³².

La EpS es parte de la formación integral que debe transmitirse a los niños y los jóvenes para facilitar su desarrollo armónico y saludable mediante el refuerzo de las opciones más sanas como opciones personales³³. La escuela es un lugar que acoge a la población infantil y juvenil durante el período de la vida en el que resulta más fácil asimilar conocimientos y adoptar hábitos y actitudes duraderos, y por ello es el lugar más idóneo para conseguir estos objetivos.

Diversos estudios indican que los programas escolares constituyen un medio efectivo de prevenir el tabaquismo^{19-34,37}. Estos programas de promoción de la salud en la escuela deben tener como objetivo que aquellos adolescentes que aún no han experimentado con el tabaco continúen sin hacerlo, que los experimentadores o fumadores regulares dejen de fumar y aquellos que desean hacerlo o lo han intentado sin conseguirlo dispongan de ayuda adicional para poder hacerlo³⁷.

De cara a conseguir estos objetivos, se han diseñado y desarrollado numerosos programas de prevención del tabaquismo en la escuela que, en general, han demostrado resultados muy dispares^{35,36}, debidos a las diferencias de contenidos y metodología que los hacen difícilmente comparables³⁸.

A pesar de los esfuerzos realizados por numerosas instituciones para tratar de optimizar este tipo de intervenciones determinando los factores que pueden aumentar el éxito, es tal la cantidad de factores sociales que influyen en la actitud personal y social frente al tabaco que posiblemente nunca todos podrán ser evaluados, y el mayor o menor éxito de cada programa vendrá determinado por su adaptación a la comunidad en la que se desarrollan y a los objetivos que pretendan alcanzar.

Existe, no obstante, cierto consenso en torno a las características mínimas que deben tener estos programas y que han de incluir como mínimo los siguientes aspectos: previsión del establecimiento de normas restrictivas sobre el uso del tabaco, implicación de los profesionales sanitarios, participación en los medios de comunicación y contenidos escolares de EpS. Ninguna de estas estrategias debería iniciarse sin el complemento de las otras. Estas premisas fueron utilizadas por el Instituto Nacional del Cáncer en el desarrollo del Programa ASSIST (American Stop Smoking Intervention Study for Cancer Prevention) en un proyecto realizado en 17 estados de los EE.UU.³⁹

En nuestro caso, hemos observado un efecto modesto pero significativo, con un descenso en la prevalencia de los fumadores desde un 24,4% a un 13,6%, y un 63,6% de los fumadores actuales tiene intención de dejar de fumar en un futuro.

El éxito depende de la actuación coordinada de todos los miembros de la comunidad escolar (padres, profesores y alumnos), del apoyo de otros profesionales (médicos y psicólogos) y de la propia comunidad en la que está inmersa la escuela. No obstante, la prevención del tabaquismo en los niños y los adolescentes no es una cuestión exclusivamente escolar y exige el diseño y pla-

nificación de medidas más amplias que den credibilidad y coherencia a las acciones realizables en el propio centro escolar¹⁷. Sin embargo, la búsqueda del "programa ideal" no debería impedir el desarrollo de programas, que impulsados con entusiasmo desde la propia comunidad, y aún imperfectos y con limitaciones de medios, puedan contribuir de alguna manera a prevenir el tabaquismo entre los niños y los jóvenes.

Los diversos estudios realizados han demostrado que la influencia de estos programas es limitada y decae con el tiempo^{11,40-42}, con una duración media de su efecto estimada entre 2 y 4 años, existiendo consenso en la necesidad de reforzar los contenidos en las distintas etapas del proceso educativo hasta la escuela superior⁴² y también en la necesidad de implicar a los propios centros a través de sus profesores en el desarrollo de estas actividades, cuyos resultados son muy superiores a cuando se realizan por personal ajeno al centro. En nuestro caso, todos los profesores participaron y se mostraron satisfechos a la finalización.

Los educadores son profesionales formados para educar y son el mejor instrumento social para la transmisión de conocimientos destinados a facilitar la adquisición y consolidación de actitudes saludables y duraderas. Sin embargo, la participación de los profesores en este tipo de actividades es escasa. En realidad, la introducción de los contenidos de EpS en los currículos escolares resulta difícil y lenta. Directivos, administradores y profesores no parecen situar la EpS como una prioridad educativa⁴³⁻⁴⁵. Por este motivo, instituciones como el Instituto Nacional del Cáncer de EE.UU. han impulsado programas como el ASSIST³⁹, tratando de incentivar profesional y económicamente a los centros que lo incorporaran a su currículo escolar.

Interesa conocer los factores que determinan que la EpS no sea asumida por los profesores. Un factor importante que debe ser tenido en cuenta es la posible infravaloración por los educadores del número de alumnos que consumen tabaco u otras sustancias con capacidad adictiva, o de la intensidad de dicho consumo, y como consecuencia se resisten a la puesta en marcha de estos programas⁴⁴.

En los EE.UU., la Food and Drug Administration (FDA) ha propuesto un Programa Nacional de Educación para ayudar a la gente joven a conocer los riesgos para la salud a los que están expuestos con el hábito de fumar³². En España, y en otros países europeos, se carece de un plan global de este alcance. Por ello, resulta preciso realizar estudios de este tipo que nos permitan conocer la situación en nuestro medio, para poder ofrecer respuestas a las necesidades básicas de salud desde una asistencia integral¹⁷.

A pesar de la variabilidad de los resultados observados en los diversos estudios, estos programas deberían dejar de constituir actividades aisladas, para ser incluidos de forma sistemática en los contenidos educativos de los centros y entre las actividades habituales de los médicos. Es, sin duda, responsabilidad de las autoridades educativas y sanitarias impulsar de forma decidida este tipo de actividades. Sin embargo, hasta que se consiga este objetivo, es preciso que los médicos y educa-

dores especialmente sensibilizados por el tema impulsen programas que, aunque imperfectos desde el punto de vista del rigor metodológico, puedan influir en los jóvenes de la comunidad en la que se realizan. Ante la magnitud del problema, no es posible sentarse a esperar a que las autoridades sanitarias desarrollen programas metodológicamente perfectos. Es responsabilidad de todos, y especialmente de los neumólogos, que en general no son lo suficientemente activos en realizar campañas antitabaco⁴⁶, colaborar a disminuir el tabaquismo entre los jóvenes. De nuestra actitud hoy dependerá su salud mañana.

BIBLIOGRAFÍA

1. Smoking and Health: a physician responsibility. A Statement of the Joint Committee on Smoking and Health. *Eur Respir J* 1995; 8: 1.808-1.811.
2. BASP. Una mirada a la publicidad del tabaco. *Newsletter* 1989; 7: 23-32.
3. Department of Health and Human Services. Preventing tobacco use among young people: a report of the Surgeon General. Washington, DC: Government Printing Office, 1994; 65 (S/N 017-001-00491-0).
4. Payne R, Manley MW. Participación del clínico para prevenir la iniciación del tabaquismo. *Clin Med North* 1992; 2: 435-446.
5. Brownson RC, Di Lorenzo TM, Van Tuinen M, Finger WW. Patterns of cigarette and smokeless tobacco use among children and adolescents. *Prev Med* 1990; 19: 170-180.
6. Del Río MC, Álvarez FJ. Patterns of smoking in Spain. Results from a regional general population survey. *Eur J Epidemiol* 1994; 10: 595-598.
7. Plaza I, Mariscal RP, Ros Jellice J, Muñoz MT, Carratalá J, Otero J et al. Estudio de Fuenlabrada: tabaco como factor de riesgo cardiovascular en jóvenes y adolescentes. *Rev Esp Cardiol* 1990; 43: 432-437.
8. Jayanthi V, Probert CSJ, Sher KS, Mayberry JF. Smoking and prevention. *Resp Med* 1991; 85: 179-183.
9. Department of Health and Human Services. Preventing tobacco use among young people: a report of the Surgeon General. Washington, DC: Government Printing Office, 1994; 80 (S/N 017-001-00491-0).
10. Stone SL, Kristeller JL. Attitudes of adolescents toward smoking cessation. *Am J Prev Med* 1992; 8: 221-225.
11. Glynn TJ. Improving the health of US children: the need for early interventions in tobacco use. *Prev Med* 1993; 22: 513-519.
12. The National Adolescent Student Health Survey. *MMWR* 1989; 38: 147-150.
13. Pirie PL, Murray DM, Luepker RV. Smoking prevalence in a cohort of adolescents, including absentees, dropouts and transfers. *Am J Public Health* 1988; 78: 176-178.
14. Perry CL, Griffin G, Murray DM. Assessing need for your health promotion. *Prev Med* 1985; 14: 379-381.
15. Castro-Beiras A, Muñoz J, Juane R, Suárez J. Estudio Brigantium. Factores de riesgo cardiovascular en la niñez y adolescencia en un área rural gallega. *Med Clin (Barc)* 1993; 100: 481-487.
16. Department of Health and Human Services. The health consequences of smoking: nicotine addiction. A report of the surgeon general. Washington, DC: Department of Health and Human Services, 1988; DHHS (PHS) 88: 8.406.
17. Marín Tuya D. Tabaco y adolescentes. Más vale prevenir. *Med Clin (Barc)* 1993; 100: 497-500.
18. Dupont RL. Prevention of adolescent chemical therapy. *Pediatr Clin North Am* 1987; 34: 495-505.
19. Glynn TJ. Essential elements of school-based smoking prevention programs. *J School Health* 1989; 59: 181.
20. American Academy of Pediatrics. Committee on adolescence: tobacco use by children and adolescent. *Pediatrics* 1987; 79: 479-482.
21. American Academy of Pediatrics. Committee on psychosocial aspects of child and family health: guidelines for health supervision. II. Elk Grove Village: American Academy of Pediatrics.

22. Oei TPS, Fea A. Smoking prevention program for children: a review. *J Drug Educ* 1987; 17: 11-42.
23. Kottee TE, Battista RN, De Friese GH. Attributes of successful smoking cessation interventions in medical practice: a meta-analysis of 39 controlled trials. *JAMA* 1988; 259: 2.882-2.889.
24. Johnson CA, Hansen BW, Collins LM, McGraham JW. High-school smoking prevention: results of a three-years longitudinal study. *J Behav Med* 1986; 9: 439-452.
25. Ellickson PL, Bell RM, McGuigan MS. Preventing adolescent drug use: long-term results of a junior high program. *Am J Public Health* 1993; 83: 856-861.
26. Flay BR, Avernas JR, Best JA, Kersell MW, Ryan KB. Cigarette smoking: why young people do it and ways of preventing it. En: Firestone P, McGrawth P, editores. *Pediatric and adolescent behavioral medicine*. Nueva York: Springer-Verlag, 1983; 6.
27. Johnson CA, Hansen BW, Collins LM, McGraham JW. High-school smoking prevention: results of a three-years longitudinal study. *J Behav Med* 1986; 9: 439-452.
28. Lynch BS, Bonnie RJ, editores. *Growing up tobacco free: preventing nicotine addiction in children and youths*. Washington, DC: Institute of Medicine, Committee on Preventing Nicotine Addiction in Children and Youths, 1994.
29. Kessler DA. Nicotine addiction in young people. *N Engl J Med* 1995; 331: 186-189.
30. Europa contra el Cáncer. El tabaco y tú. Guía del profesor. Comisión de las Comunidades Europeas, 1992.
31. Norussis MJ. SPSS/PC for the IBM PC. Chicago: SPSS Inc., 1986.
32. Kessler DA, Witt AM, Barnett PS, Zeller MR, Natanblutt SL, Wilkenfeld JP. The Food and Drug Administration's Regulation of Tobacco Products. *N Engl J Med* 1996; 335: 988-994.
33. Educación para la salud. Cuadernos de Pedagogía 1993; 214: 7.
34. Walter H, Vaughn R, Wynder E. Primary prevention of cancer among children: changes in cigarette smoking and diet after six years of intervention. *J Natl Cancer Inst* 1989; 81: 995-999.
35. Johnson CA, Hansen WB, Collins LM, McGraham JW. High-school smoking prevention: results of a three-years longitudinal study. *J Behav Med* 1986; 9: 439-452.
36. Ellickson PL, Bell RM, McGuigan MS. Preventing adolescent drug use: long-term results of a junior high program. *Am J Public Health* 1993; 83: 856-861.
37. Guidelines for School Health Programs to Prevent Tobacco Use and Addiction. *MMWR* 1994; 43: 1-18.
38. Bruvold WH. A meta-analysis of adolescent smoking prevention programs. *Am J Public Health* 1993; 83: 872-880.
39. National Cancer Institute. *Strategies to control tobacco use in the United States: a blueprint for public health action in the 1990's*. National Cancer Institute publication n.º NIH 92-3316. US Department of Health and Human Services, Public Health Service, National Institutes of Health, 1991.
40. Flay BR, Avernas JR, Best JA, Kersell MW, Ryan KB. Cigarette smoking: why young people do it and ways of preventing it. En: Firestone P, McGrath P, editores. *Pediatric and adolescent behavioral medicine*. Nueva York: Springer-Verlag, 1983.
41. Resnicow K, Botvin G. School-based substance use prevention programs: why do effects decay? *Prev Med* 1993; 22: 484-490.
42. Bell M, Ellickson PL, Harrison EL. Do drug prevention effects persist into high school? How proyect alert did with ninth graders. *Prev Med* 1993; 22: 463-483.
43. Murray DM, Perry CL, Griffin G, Harty KC, Jacobs DR Jr, Schmid L et al. Results from a statewide approach to adolescent tobacco use prevention. *Prev Med* 1992; 21: 449-472.
44. DiLorenzo RM, Welton GL, McCalla TL, Finger WW, Browson RC, Van Tuinen M. Underestimates of student substance use by school personnel: a cause for concern? *J Behav Med* 1994; 14: 397-407.
45. Barrueco M, Blanco A, García J, Vicente M, Garavis JL, Botella E et al. Actitudes de los profesores sobre la prevención del tabaquismo en la escuela. *Arch Bronconeumol* 1996; 32: 64-68.
46. Yernault JC. Smoking and smoking cessation: a major role for the respiratory physician. *Eur Respir J* 1995; 8: 1.633.