

Original

Programa de prevención del tabaquismo en alumnos de enseñanza secundaria

Generoso Gómez Cruz^a, Miguel Barrueco Ferrero^{b,*}, Irene Aparicio Coca^c, José Ángel Maderuelo^d y Miguel Torrecilla García^e

^a Centro de Salud La Guareña, Fuentesauco, Zamora, España

^b Hospital Universitario de Salamanca, Salamanca, España

^c Instituto de Enseñanza Secundaria de Fuentesauco, Fuentesauco, Zamora, España

^d Técnico de Salud, Gerencia de Atención Primaria de Salamanca, Salamanca, España

^e Centro de Salud San Juan, Salamanca, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 11 de noviembre de 2007

Aceptado el 15 de enero de 2008

Palabras clave:

Prevención de tabaquismo
Programas escolares
Consumo de tabaco
Adolescentes
Centros escolares

RESUMEN

Introducción y objetivo: los programas de prevención de tabaquismo en la escuela no han ofrecido nunca los resultados que era previsible esperar. El objetivo del presente trabajo es analizar la eficacia de un programa intensivo de prevención del tabaquismo elaborado por la propia comunidad educativa en la que se va a desarrollar.

Población y método: se ha realizado un programa de intervención de tabaquismo, de 3 años de duración, dirigido a los alumnos de enseñanza secundaria del instituto de Fuentesauco (Zamora). El instituto de Babilafuente (Salamanca) ha sido el grupo control. El programa constaba de actividades de prevención y actividades de tratamiento. Las primeras se desarrollaron en el ámbito tanto escolar como extraescolar y en la comunidad. Se utilizó el cuestionario del proyecto ESFA.

Resultados: participaron 417 alumnos de 12-17 años, de los que el 54,4% pertenecía al grupo de intervención y el 45,6% al grupo control. Fumaba el 36,7% de los alumnos. Después de la intervención fumaba el 40,1% de los alumnos de Fuentesauco frente al 46,1% de Babilafuente, diferencia no significativa. Con respecto a los determinantes cognitivos de la conducta fumadora, después de la intervención únicamente se observaron diferencias significativas a favor del grupo de intervención en la conducta percibida de hermanos, iguales y profesores.

Conclusiones: es preciso replantearse la realización de programas de prevención de tabaquismo en la escuela y su evaluación con criterios clínicos, que deben sustituirse por criterios pedagógicos. Se plantea corregir el programa disminuyendo su intensidad, comenzar a edades más tempranas e implicar más a los padres de los alumnos.

© 2007 SEPAR. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

Program for the prevention of smoking in secondary school students

ABSTRACT

Background and Objective: School smoking prevention programs have never yielded the expected results. The aim of this study was to analyze the efficacy of an intensive smoking prevention program created by the educational community in which it was to be applied.

Population and Method: A 3-year smoking prevention program was carried out among the students of Fuentesauco Secondary School in Zamora, Spain. The Babilafuente Secondary School in Salamanca, Spain was the control group. The program included both prevention and treatment activities. The former were carried out in the school, in out-of-school situations, and in the community. The questionnaire of the European Smoking Prevention Framework Approach was used.

Results: A total of 417 students aged 12 to 17 years participated in the study. Of these, 54.4% belonged to the intervention group and 45.6% to the control group. Smokers represented 36.7% of the population. After the intervention smokers represented 40.1% of the Fuentesauco students compared with 46.1% of the Babilafuente students, though the difference was not statistically significant. With respect to the cognitive determinants of smoking behavior, after the intervention significant differences in favor of the intervention group were only observed in the subjects' perception of the behavior of their siblings, peers, and teachers.

Conclusions: The use of smoking prevention programs in schools should be reconsidered, and their evaluation should be based on educational rather than clinical criteria. Proposed changes in the program

Keywords:

Smoking prevention
School programs
Smoking
Adolescents
Schools

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: mibafe@telefonica.net (M. Barrueco Ferrero).

include decreasing its intensity, starting with students of an earlier age and seeking greater involvement of parents.

© 2007 SEPAR. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

Introducción

A pesar de que en los países desarrollados se ha producido durante la última década una disminución del consumo de tabaco, éste sigue siendo elevado entre los jóvenes, y España es uno de los países de la Unión Europea con mayor prevalencia de tabaquismo entre los jóvenes¹. Según la Encuesta Nacional de Salud de 2003, la prevalencia global en la población mayor de 16 años era del 31,2%, mientras que en jóvenes de 16 a 24 años se cifraba en el 35,8%². La Encuesta Nacional de Salud de 2006 muestra una prevalencia global del 29,9% y en jóvenes con edades comprendidas entre 16 y 24 años se sitúa en el 33,26%³.

En la Encuesta sobre Drogas en la Población Escolar (EDPE) de 2000, la edad media a la que los alumnos consumían tabaco por primera vez se situaba en los 13,1 años, y la edad media de comienzo de consumo diario era de 14,4 años, con una prevalencia del 32,1%. En la EDPE de 2004, la edad media a la que los alumnos consumen tabaco por primera vez se sitúa en los 13,2 años y la de consumo diario está en los 14,5 años, mientras que la prevalencia es del 37,4%⁴.

Según los últimos datos recientemente publicados por el Ministerio de Sanidad y Consumo, y referidos a la Encuesta Estatal Sobre Uso de Drogas en Estudiantes de Enseñanzas Secundarias del curso 2006–2007, el 14,8% de los jóvenes de 14 a 18 años consume tabaco a diario, frente al 21,5% del año 2004 y al 23,0 del año 2000, lo que permite ser optimistas respecto de este problema⁵.

El inicio del consumo tiene lugar en edad escolar⁶. La prevención del tabaquismo se ha incluido en el currículo escolar entre los denominados «contenidos transversales», que son «aquellos que, por su diversidad, no pueden formar parte de ninguna asignatura concreta, pero que, en cambio, deben estar presentes en todas y cada una de ellas». La transversalidad representa el ideal pedagógico en diversos aspectos formativos, pero en la práctica la realidad se sitúa lejos del diseño teórico^{7,8}.

Existe consenso acerca de la necesidad de prevenir en la escuela las conductas nocivas como el tabaquismo^{9,10}, pero los programas escolares de prevención no han ofrecido nunca los resultados que era previsible esperar. Por ello durante las 2 últimas décadas se han desarrollado criterios de excelencia para estos programas¹¹, sin conseguir mejorar los resultados, por lo que en los últimos años se ha cuestionado su eficacia y la conveniencia de continuar realizándolos. La última revisión Cochrane¹² señala que sólo en la mitad de los estudios de mejor calidad los participantes del grupo de intervención fuman menos que los controles. En el Hutchinson Smoking Prevention Project¹³, el estudio más amplio y riguroso que incluye la Cochrane en su revisión, en el que los alumnos recibieron un programa intensivo de 65 sesiones durante 8 años, no se observó ningún efecto a largo plazo.

Una revisión crítica de los programas desarrollados en España permite concluir que la mayoría tiene una implementación deficiente, ya que son «introducidos» en los centros escolares y no surgen de éstos, por lo que en numerosas ocasiones los profesores los perciben como una imposición administrativa, lo que posiblemente condiciona sus resultados. Sin embargo, es preciso seguir desarrollando estos programas porque constituyen la principal herramienta educativa disponible para frenar el consumo de tabaco entre niños y jóvenes.

El objetivo del estudio ha sido analizar la eficacia de un programa de prevención del tabaquismo que, reuniendo todos y

cada uno de los criterios de calidad recomendados¹¹, se ha generado y desarrollado en el propio centro, con la implicación activa de todos los miembros de la comunidad, para conseguir disminuir el consumo de tabaco entre los escolares y modificar de forma positiva sus actitudes frente al tabaco.

Población y método

Se ha realizado un ensayo comunitario de carácter prospectivo, de tipo longitudinal, con grupo control, no aleatorizado, a lo largo de 3 cursos escolares (2001 a 2004) en la población escolar de los Institutos de Educación Secundaria (IES) de Fuentesauco (Zamora) y Babilafuente (Salamanca). En el IES de Fuentesauco se desarrolló la intervención, y el IES de Babilafuente sirvió de grupo control. Aunque por razones éticas el programa se dirigió a todo el alumnado del IES de Fuentesauco, la evaluación se llevó a cabo exclusivamente sobre los alumnos que recibieron la intervención durante 3 años.

Para la recogida de información se utilizó el cuestionario del Proyecto ESFA¹⁴ (European Smoking Prevention Framework Approach), basado en el modelo ASE (Attitudes, Social Influences, Self-Efficacy), que previamente se había validado en población escolar española de características similares a la de los 2 institutos objeto de estudio.

El diseño del estudio, cuyo objetivo era valorar la efectividad de un programa elaborado por los mismos profesionales que iban a desarrollarlo y dirigido a la comunidad educativa de una zona básica de salud, obligó a que el grupo de intervención estuviera definido a priori, por lo que fue preciso buscar un grupo control de características lo más semejantes posibles en lo referente al medio, ámbito académico, población escolar y profesorado. Finalmente se observó que la distribución de los alumnos participantes, aunque no podía hacerse de forma aleatoria, no presentaba diferencias significativas en la conducta fumadora y, si bien había pequeñas diferencias en los determinantes cognitivos de la conducta fumadora (que ha sido preciso tener en cuenta a la hora de valorar los resultados después de la intervención), se daban las condiciones idóneas para realizar el estudio utilizando finalmente el IES de Babilafuente como grupo control.

Antes de la realización de las actividades, el claustro de profesores de ambos institutos aprobó el trabajo. Se informó y se pidió el consentimiento al Consejo Escolar, y se envió una carta personal a los padres de los alumnos para comunicarles la puesta en marcha del estudio y solicitar su participación voluntaria, indicándoles que las encuestas eran anónimas, con lo que el estudio era totalmente confidencial tanto para alumnos como para profesores e investigadores. No hubo ningún rechazo por parte de los padres.

En horario lectivo se aplicó de forma autoadministrada el cuestionario a los alumnos que participaron en el estudio, tras explicarles que las respuestas eran totalmente confidenciales. Al comienzo del curso 2001–2002 contestaron el cuestionario 464 alumnos de Enseñanza Secundaria Obligatoria de los 2 institutos. Al final del curso 2003–2004 se pasó el mismo cuestionario a los alumnos que habían participado 3 años antes y lo respondieron 417. La diferencia en el número de alumnos se debe a bajas del grupo inicial en la matriculación de ambos centros escolares.

Cuestionario

El cuestionario se basa en el modelo ASE, que integra diferentes teorías y explica la conducta fumadora en función de la intención

de fumar en el futuro y su relación con las actitudes y creencias favorables ante el tabaco o ante los inconvenientes de fumar, las influencias sociales (las normas sociales percibidas de los demás, el modelo o comportamiento percibido de los demás y el hecho de sentirse presionado para fumar) y la autoeficacia o capacidad para no fumar en situaciones que invitan a hacerlo¹⁵.

Según las definiciones del proyecto ESFA, se considera fumadores a los alumnos que fuman regularmente (a diario o al menos una vez por semana), a los experimentadores (fuman menos de una vez a la semana pero al menos una vez al mes) y a los probadores (fuman menos de una vez al mes pero consumen tabaco de vez en cuando). Se ha considerado no fumadores a los ex-fumadores (no fuman después de haber fumado al menos una vez por semana), a los no fumadores actuales (han fumado menos de una vez a la semana o de vez en cuando, pero no han vuelto a fumar) y a los nunca fumadores (aquellos que nunca lo han probado).

Las variables cognitivas analizadas fueron actitudes y creencias, influencias sociales, autoeficacia e intención de fumar en el futuro. Las actitudes y creencias se midieron mediante 12 ítems con 5 o 7 opciones de respuesta de tipo Likert. Las influencias sociales se evaluaron mediante el análisis de las normas sociales, la conducta percibida de padres, hermanos, iguales y profesores, y la presión para fumar por parte de los compañeros y la publicidad. La autoeficacia se determinó mediante 12 ítems con 7 posibilidades de respuesta que analizan la capacidad para no fumar cuando se está con amigos que fuman o que ofrecen un cigarrillo, ante emociones o en determinadas situaciones. La intención de fumar en el futuro se valoró en una escala de 7 puntos, desde -3 («seguro que fumaré») a +3 («seguro que no fumaré»).

Intervención

Para la puesta en marcha del programa se constituyó un equipo multidisciplinario formado por profesores del instituto y sanitarios del centro de salud. Se presentó el equipo y el programa al claustro, Consejo Escolar, Asociación de Madres y Padres de Alumnos, profesionales del centro de salud, Consejo de Salud y ayuntamiento.

La preparación inicial incluyó la organización de una biblioteca específica de tabaquismo, la colocación de carteles de prohibición de fumar y de publicidad de prevención del tabaquismo en los pasillos y aulas del instituto. El programa constaba de actividades de prevención y actividades de tratamiento. Las primeras se desarrollaron en el ámbito tanto escolar como extraescolar y en la comunidad. Se incluyeron contenidos transversales breves sobre el tabaco, elaborados por los propios profesores, en todas las áreas y materias del programa escolar y se desarrollaron temas específicos amplios sobre el tabaquismo asociados a la labor de orientación y tutoría en todas las aulas y cursos. Durante los 3 años se realizaron también actividades comunes organizadas por el equipo multidisciplinario aprovechando efemérides como el Día Mundial sin Tabaco, el Día de la Constitución Española o la Semana Cultural del Instituto (se celebraron concursos de fotografía, concursos de carteles, creación de cómics en francés e inglés, actividades deportivas, plásticas, etc.). Se organizaron diversas conferencias y coloquios sobre «Prevención de tabaquismo desde el ámbito familiar» dirigidos a los padres de los alumnos, y en los períodos vacacionales se enviaban periódicamente cartas a los padres para tratar de mantener la actividad del programa en el domicilio de los alumnos.

Durante los 3 años de intervención, siguiendo las recomendaciones de excelencia¹¹, el programa estuvo presente en los medios de comunicación y tuvo una amplia difusión en la prensa, radio y televisión provinciales.

Por lo que respecta a las actividades de tratamiento, en los consultorios locales se derivó a los padres y madres de alumnos que deseaban dejar de fumar a la consulta de tratamiento de tabaquismo del centro de salud. A los profesores y alumnos que querían dejar de fumar se les ofreció el tratamiento en el propio instituto.

Se informó anualmente de la evolución del programa al claustro de profesores, al Consejo Escolar y a la Asociación de Madres y Padres de Alumnos.

Análisis estadístico

Para el análisis estadístico de los resultados se transformó la base de datos creada en Microsoft Excel 2000 en una base de datos de SPSS (versión 11.0 para Windows, SPSS Inc, Chicago, Illinois, EE.UU.) 11.0 para Windows, con la que se realizó el estudio estadístico descriptivo.

Se utilizaron las siguientes pruebas estadísticas: para la comparación de proporciones, la prueba de la χ^2 de Pearson; para la comparación de 2 medias independientes, la prueba de la t de Student-Fisher, y para comprobar la asociación entre 2 variables cuantitativas, el coeficiente de correlación de Pearson y el coeficiente de correlación no paramétrico de Spearman.

Resultados

Participaron en el estudio durante 3 años consecutivos 417 alumnos, de los que el 54,4% corresponde a la población objeto de intervención y el 45,6% restante al grupo control. El 45,8% eran varones y el 54,2% mujeres, con edades comprendidas entre 12 y 17 años (edad media: 14,24 años).

El análisis demográfico comparativo de los grupos de intervención y control (tabla 1) mostró diferencias significativas únicamente en las variables sexo, por existir un menor porcentaje de alumnos varones en el IES de Babilafuente que en el de Fuentesauco, y edad, pues los alumnos del grupo de intervención eran de menor edad que los del grupo control, debido a que existía un mayor número de alumnos de 12-13 años en el primero de los institutos. Estos aspectos se tendrán en cuenta en el momento de evaluar la intervención.

Tabla 1
Características demográficas de la población objeto de estudio

	Grupo de intervención	Grupo control	Total	p
Población	227 (54,4%)	190 (45,6%)	417	
Sexo				
Chicos	116 (51,1%)	75 (39,5%)	191	0,018
Chicas	111 (48,9%)	115 (60,5%)	226	
Edad (años)				
Media \pm DE	14,08 \pm 1,48	14,42 \pm 1,33		0,017
12-13	85 (37,4%)	48 (25,3%)	133	
14-15	101 (44,5%)	101 (53,2%)	202	
16-17	41 (18,1%)	41 (21,6%)	82	0,028
Rendimiento escolar				
Nivel académico alto	63 (27,8%)	61 (32,1%)	124	
Nivel académico medio	113 (49,8%)	94 (49,5%)	207	
Nivel académico bajo	51 (22,5%)	35 (18,4%)	86	0,392

El grado de significación es de $p < 0,05$.
DE: desviación estándar.

Resultados previos a la intervención

En la muestra global eran fumadores el 36,7% de los escolares (un 38,6% de las alumnas y un 34,4% de los alumnos), datos coincidentes con los de la EDPE de 2004⁴. La edad media (\pm desviación estándar) de los fumadores ($14,80 \pm 1,33$ años) era significativamente más elevada ($p < 0,001$) que la de los no fumadores ($13,88 \pm 1,37$ años). Por grupos de edad, es de destacar que un 19,1% de los alumnos de 12-13 años ya consumía tabaco de forma diaria o semanal; a los 14-15 años el porcentaje llegaba al 40% y en los escolares de 16-17 años alcanzaba un 58% (tabla 2).

La edad media a la que los alumnos probaron el primer cigarrillo se situaba en los 12 años (rango: 11,83-12,15), edad a la que comenzó a fumar el mayor porcentaje (20%), seguido de la edad de 13 años (18,1%).

El análisis comparativo de la conducta fumadora antes de la intervención, con las variables de sexo y edad incluidas, entre los alumnos de ambos centros (tabla 3) no mostró diferencias significativas. Al realizar el estudio comparativo de los determinantes cognitivos de la conducta fumadora por instituto, tampoco se observaron diferencias significativas, excepto en la percepción de las normas sociales y la presión social para fumar, que fueron significativamente superiores en los alumnos del grupo control (tabla 4).

Resultados posteriores a la intervención

Después de la intervención de 3 años en el IES de Fuentesauco, los alumnos de los 2 centros volvieron a contestar la misma encuesta que se les había pasado antes de la intervención. Por lo que se refiere a la conducta fumadora, eran fumadores el 40,1% de los alumnos del centro objeto de intervención, frente al 46,1% del alumnado del centro control; es decir, en el grupo de intervención fumaba un 6% menos, diferencia que no llegó a ser significativa (tabla 5).

Con respecto al sexo, no se observó ninguna diferencia entre los chicos de ambos grupos (un 41,8% del grupo intervención frente al 40,4% del grupo control). En cambio, entre las chicas de los 2 institutos hubo diferencias que, aunque no llegaron a ser significativas, sí fueron importantes (teniendo en cuenta que antes de la intervención fumaban más las alumnas del grupo de intervención que las del grupo control): eran fumadoras el 38,8% de las alumnas del grupo de intervención, frente al 49,5% de las alumnas del grupo control.

Al comparar los resultados de los determinantes cognitivos de la conducta fumadora después de la intervención, se observó que únicamente había diferencias significativas a favor del grupo de intervención en la conducta percibida de hermanos, iguales y profesores, de modo que la percepción de estos alumnos se

Tabla 2

Análisis de la conducta fumadora de los alumnos, diferenciada por sexo y edad

	Fumadores			No fumadores			Total	p
	N	%	IC del 95%	N	%	IC del 95%		
Total	149	36,7	32,0-41,4	257	63,3	58,6-68,0	406	
Sexo								
Chicos	64	34,4	27,6-41,2	122	65,6	58,8-72,4	186	0,409
Chicas	85	38,6	32,2-45,1	135	61,4	54,9-67,8	220	
Edad (años)								
Media \pm DE	14,80 \pm 1,33			13,88 \pm 1,37				0,001
12-13	25	19,1	12,4-25,8	106	80,9	74,2-87,6	131	0,001
14-15	79	39,9	33,1-46,7	119	60,1	53,3-66,9	198	
16-17	45	58,4	46,6-69,6	32	41,6	30,4-53,4	77	

El grado de significación es de $p < 0,05$.

DE: desviación estándar; IC: intervalo de confianza.

Tabla 3

Análisis comparativo, por institutos, de la conducta fumadora de los alumnos antes de la intervención

	Centro escolar						p
	Grupo de intervención			Grupo control			
	N	%	IC del 95%	N	%	IC del 95%	
Alumnos fumadores	80	36,4	30,0-42,7	69	37,1	30,2-44,0	0,918
Sexo							
Chicos	37	32,7	24,1-41,4	27	37,0	26,0-49,1	0,636
Chicas	43	40,2	30,9-49,5	42	37,2	28,3-46,1	0,679
Edad (años)							
	N	Media	IC del 95%	N	Media	IC del 95%	
Todas las edades	80	14,91	14,61-15,22	69	14,67	14,36-14,97	0,123
12-13	12	14,5	7,70-23,9	13	27,1	15,3-41,8	0,106
14-15	42	42,4	32,6-52,8	37	37,4	27,9-47,7	0,562
16-17	26	68,4	51,3-82,5	19	48,7	32,4-65,2	0,106

El grado de significación es de $p < 0,05$.

IC: intervalo de confianza.

Tabla 4
Análisis comparativo, por institutos, de los determinantes cognitivos de la conducta fumadora antes de la intervención

	Centro escolar				p
	Grupo de intervención		Grupo control		
	Media	DE	Media	DE	
Actitudes y creencias (-6: ofrece ventajas y no es perjudicial; +6: tiene desventajas y es perjudicial)	0,76	1,22	1,24	1,23	0,052
Normas sociales (-3: seguro que debería fumar; +3: seguro que no debería fumar)					
Padres	1,94	1,13	2,25	0,85	0,002
Adultos	1,73	1,04	2,03	0,79	0,001
Hermanos	1,30	1,28	1,73	1,14	0,009
Iguales	0,61	1,25	0,89	1,08	0,017
Conducta percibida (0: ninguno fuma; 4: casi todos fuman)					
Padres	1,68	1,54	1,58	1,48	0,505
Hermanos	0,84	1,46	0,90	1,42	0,754
Iguales	1,98	1,27	1,80	1,04	0,217
Profesores	2,46	1,58	2,32	1,21	0,587
Presión social para fumar (0: nunca; 4: muy a menudo)					
Publicidad	0,36	0,90	0,43	0,90	0,435
Padres	0,08	0,49	0,01	0,11	0,036
Hermanos	0,20	0,83	0,08	0,33	0,172
Iguales	0,41	0,78	0,36	0,58	0,501
Profesores	0,11	0,57	0,01	0,21	0,022
Autoeficacia (-3: seguro que fumo; +3: seguro que no fumo)					
Con amigos	1,58	1,57	1,56	1,60	0,900
Ante emociones	1,59	1,74	1,50	1,73	0,624
Ante oportunidades	1,84	1,44	1,99	1,13	0,240
Global	1,67	1,50	1,69	1,36	0,888
Intención de fumar (-3: seguro que fumaré; +3: seguro que no fumaré)					
En el futuro	0,85	1,81	0,78	1,75	0,689
El próximo año	1,22	1,80	1,28	2,00	0,748
De tu mejor amigo	0,12	1,55	0,08	1,70	0,812

El grado de significación es de $p < 0,05$.
DE: desviación estándar.

Tabla 5
Análisis comparativo, por institutos, de la conducta fumadora de los alumnos después de la intervención

	Centro escolar				p
	Grupo de intervención		Grupo control		
	%	IC del 95%	%	IC del 95%	
Alumnos fumadores	40,1	32,2-48,1	46,1	38,2-54,0	0,352
Sexo					
Chicos	41,8	32,5-49,8	40,4	27,6-54,2	0,509
Chicas	38,8	28,1-50,3	49,5	39,2-59,8	0,101

El grado de significación es de $p < 0,05$.
IC: intervalo de confianza.

acercaba a la realidad fumadora de las personas que les rodeaban, mientras que los escolares del instituto control percibían de forma distorsionada que fumaban más del 50% de sus compañeros y prácticamente la mitad de los profesores (tabla 6).

Discusión

El incremento del tabaquismo infantil y juvenil es aún un problema envuelto en numerosas incógnitas. La falta de resulta-

dos de los programas escolares en todo el mundo justifica las continuas investigaciones en 2 líneas de trabajo: conocer los factores predictores del consumo y mejorar la eficacia metodológica de los programas.

En la revisión Cochrane titulada «Programas escolares para la prevención del tabaquismo»¹² se señala que los estudios de intervención con grupo control requieren a priori que la distribución de la población objeto de estudio a uno u otro grupo se realice de forma aleatoria. En realidad, la dificultad de realizar una distribución aleatoria de los grupos de intervención y control es evidente, como demuestran el estudio ESFA, donde únicamente 3 de los 6 países participantes pudieron llevarla a cabo¹⁶, y otros estudios que, aunque realizaron de manera aleatoria la asignación de los grupos, presentaron finalmente diferencias sustanciales entre los grupos de intervención y control^{17,18}.

En la población aquí estudiada eran fumadores el 36,7% de los alumnos, prevalencia superior al 23,1% publicado por Clemente Jiménez et al¹⁹ sobre 2.647 escolares de 10 a 17 años, pero similar a la observada a finales de los noventa por autores como Barrueco et al^{20,21}, Romero Palacios et al²² o Díez et al²³ en estudios realizados con alumnos de edad parecida, y coincidente con la observada en la EDPE de 2004⁴. Este porcentaje de fumadores es muy elevado y justifica las intervenciones que se vienen realizando, aun cuando no hay un «programa ideal».

Por lo que respecta al sexo, la EDPE⁴ recoge prevalencias del 32,9% en alumnos y del 41,9% en alumnas. Las cifras de nuestro estudio, que fueron del 34,4 y el 38,6%, respectivamente,

Tabla 6
Análisis comparativo, por institutos, de los determinantes cognitivos de la conducta fumadora después de la intervención

	Centro escolar				p
	Grupo de intervención		Grupo control		
	Media	DE	Media	DE	
Actitudes y creencias (-6: ofrece ventajas y no es perjudicial; +6: tiene desventajas y es perjudicial)	1,05	1,47	1,26	1,13	0,369
Normas sociales (-3: seguro que debería fumar; +3: seguro que no debería fumar)					
Padres	2,26	1,10	2,44	0,62	0,089
Adultos	2,10	1,07	2,20	0,65	0,379
Hermanos	1,73	1,46	2,00	1,00	0,238
Iguales	1,04	1,25	1,13	1,14	0,487
Conducta percibida (0: ninguno fuma; 4: casi todos fuman)					
Padres	1,34	1,46	1,30	1,46	0,814
Hermanos	0,50	1,12	1,18	1,62	0,017
Iguales	1,68	1,22	2,04	1,08	0,010
Profesores	1,21	1,30	1,97	1,21	0,001
Presión social para fumar (0: nunca; 4: muy a menudo)					
Publicidad	0,65	1,15	0,73	1,22	0,540
Padres	0,05	0,30	0,02	0,28	0,397
Hermanos	0,04	0,33	0,05	0,22	0,808
Iguales	0,33	0,52	0,44	0,65	0,093
Profesores	0,10	0,60	0,00	0,07	0,045
Autoeficacia (-3 seguro que fumo; +3: seguro que no fumo)					
Con amigos	1,40	1,77	1,22	1,87	0,396
Ante emociones	1,40	1,88	1,10	2,00	0,177
Ante oportunidades	1,84	1,38	1,88	1,32	0,801
Global	1,55	1,59	1,40	1,64	0,427
Intención de fumar (-3 seguro que fumaré; +3: seguro que no fumaré)					
En el futuro	1,41	1,59	1,07	1,72	0,075
El próximo año	1,44	1,72	1,34	1,82	0,208
De tu mejor amigo	0,49	1,67	0,24	1,71	0,616

El grado de significación es de $p < 0,05$.
DE: desviación estándar.

corroboran los resultados de la EDPE y de otros estudios llevados a cabo en nuestro medio que demuestran un aumento del tabaquismo en jóvenes del sexo femenino hasta estabilizarse en porcentajes superiores a los de los varones²⁰⁻²⁴.

La edad media a la que los escolares manifiestan probar el primer cigarrillo es de 12 años, inferior en 14 meses a la recogida en la EDPE⁴ y a las de otros estudios²⁰⁻²³. Este dato confirma la tendencia a un consumo cada vez más precoz, lo que probablemente justifica la necesidad de adelantar las intervenciones destinadas a prevenir o retrasar el inicio del consumo y refuerza la idea de que estas intervenciones deben tener lugar en la etapa final de la educación primaria.

Después de desarrollar durante 3 cursos académicos en el centro escolar objeto de intervención el programa de prevención y tratamiento del tabaquismo —gestado y autogestionado en el propio IES, ajustado a los criterios de excelencia exigidos a estos programas¹¹ y con las características descritas en el apartado «Población y método», y de no haber realizado ninguna intervención específica durante esos 3 años en el centro control (excepto las encuestas inicial y final), al comparar entre ambos centros las principales variables estudiadas no se observaron diferencias significativas en ninguna de ellas.

La conducta fumadora de los alumnos de ambos institutos era similar al finalizar el programa, sin diferencias significativas en las variables que la definían (fig. 1). En otros estudios se han hallado resultados similares, por lo que se ha llegado a cuestionar la eficacia de estos programas²⁵. En los resultados del proyecto ESFA

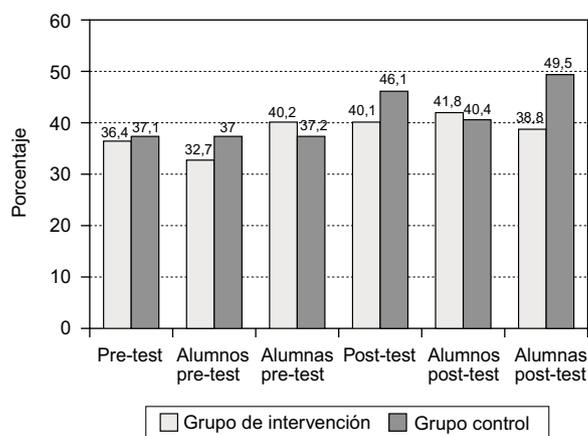


Figura 1. Comparación pretest-posttest de la prevalencia del consumo de tabaco, diferenciada por sexo y tipo de intervención.

publicados por de Vries et al²⁶, cuyo método de análisis hemos seguido, al año de la intervención no se observaron diferencias significativas entre los grupos de intervención y control; en algunos países se encontraron influencias positivas del programa (Finlandia y España), en otros no se apreció ningún beneficio e incluso la intervención resultó contraproducente (Dinamarca), y en el resto de los países no se observaron mejorías significativas en la prevalencia. Tan sólo se hallaron diferencias significativas,

globalmente, en la evaluación a los 30 meses y en los alumnos que pasaron de ser no fumadores a ser fumadores semanales (datos significativos en Portugal y en los alumnos no nativos de Holanda, y con una significación límite en Finlandia y España)²⁷.

Otros autores también han señalado esta falta de eficacia a corto plazo, como Soria-Esojo et al²⁸, que no encuentran diferencias en la prevalencia (antes del programa: 27%; después de éste: 27,8%) entre escolares de 13 a 18 años tras aplicar un programa que podríamos definir como de intensidad baja-media durante 6 meses. Lo mismo sucede en el estudio de García et al¹⁷ con una intervención de un año de duración, con la que no se observaron diferencias significativas entre los grupos de intervención y control.

La hipótesis del presente trabajo era que un programa con criterios de excelencia, gestado en el propio centro, podría ofrecer mejores resultados que los programas «impuestos» desde la Administración. Sin embargo, dados los resultados obtenidos, la hipótesis resulta incorrecta.

Al comparar los determinantes cognitivos de la conducta fumadora después de la realización del programa, se observó que los alumnos del grupo de intervención percibían de forma significativa que fumaba un menor número de profesores, hermanos o compañeros que los del centro control. Así pues, su percepción, aunque seguía estando alejada de la realidad, mejoró, de modo que se corrigió el concepto erróneo de normalidad en el consumo de tabaco que tenían los alumnos del grupo control, aspecto relevante porque la percepción social del consumo de tabaco, y especialmente entre iguales, tiene una gran importancia en el inicio del consumo e incluso se considera una variable con valor predictivo²⁹.

Los resultados globales del proyecto ESFA, derivados de la suma de la intervención en 6 países y publicados al año de la intervención, no revelan diferencias entre los grupos control y de intervención en las variables cognitivas²⁶. Tan sólo los escolares del grupo de intervención de Barcelona estaban significativamente menos convencidos de las ventajas de fumar que el grupo control y mostraban de forma significativa más autoeficacia y menor intención de fumar en el futuro que este último, resultado comparable al observado en nuestro estudio, donde los alumnos del grupo de intervención mostraron menor intención de fumar en el futuro, aunque en nuestro caso la diferencia no fue significativa.

A diferencia de nuestro estudio, en la evaluación a 24 meses del proyecto ESFA sí se encuentran diferencias significativas globales en las creencias de los alumnos respecto al tabaco: los adolescentes del grupo de intervención se mostraron menos convencidos de las ventajas de fumar que los del grupo control (datos significativos en Finlandia, Portugal y España). En la evaluación a 30 meses aparecen además diferencias globales en la autoeficacia, de modo que los alumnos del grupo experimental se muestran más seguros para rehusar un cigarrillo ofrecido por los amigos que los del grupo control (datos significativos en Dinamarca, Portugal, Reino Unido y España)²⁷.

Una vez evaluado el programa de prevención y tratamiento del tabaquismo en el grupo objeto de intervención, se observa que la hipótesis de trabajo no se ha cumplido. Otros autores han descrito resultados similares durante largos períodos de tiempo^{30,31}, a pesar de las modificaciones introducidas en los distintos programas con el fin de conseguir aumentar su eficacia. Así pues, sigue siendo necesario replantearse la realización de programas de prevención de tabaquismo en la escuela e introducir modificaciones que permitan mejorar los resultados.

Uno de nuestros objetivos era valorar los resultados de un programa intensivo. Una vez realizado, pensamos que tal vez un programa tan intensivo puede conducir a la saturación tanto del alumnado como del personal docente. Esto nos lleva a corregir el programa planteando su continuidad de forma menos intensiva,

de manera que los docentes, una vez adquiridas las habilidades y los conocimientos necesarios para aplicarlo, lo incorporen más fácilmente a su trabajo cotidiano y puedan mantenerlo a lo largo del tiempo sin necesidad de ayuda exterior al centro.

Durante los 3 años del programa observamos, al igual que sucede en otros estudios³², que cuando los alumnos ya son fumadores la intervención obtiene resultados muy limitados, aun cuando se ofrezca tratamiento a los alumnos fumadores y se cumpla con los criterios de calidad de este tipo de intervenciones, según los cuales se debe ofertar tratamiento del tabaquismo a los alumnos fumadores en forma de consejo sanitario e intervención breve³³. Por ello pensamos que es necesario comenzar la intervención antes de los 12 años, cuando los niños aún no han empezado a fumar, trabajando con los alumnos de los 2 últimos cursos de primaria, de manera que los alumnos lleguen a los 12 años con los conocimientos y las habilidades necesarios para defenderse de la presión del grupo y de la publicidad directa o indirecta.

Asimismo, es preciso intensificar las actividades sobre el entorno extraescolar de la comunidad educativa. Diversos estudios^{34,35} indican la necesidad de intervenir sobre la comunidad en los programas de prevención de tabaquismo. Una vez desarrollada nuestra intervención, consideramos que es preciso implicar de una forma más activa a los padres, haciéndoles ver, en primer lugar, la importancia de su papel de modelo y animándoles a que dejen de fumar si son fumadores para de este modo demostrar a sus hijos que lo normal es no fumar, y en segundo lugar recordándoles que es preciso educar a los chicos en la prevención del tabaquismo desde propio el ambiente familiar, hablar con ellos, guiarles en el desarrollo de actividades saludables que prevengan el consumo de tabaco e instruirles para que aprendan a enfrentarse a la presión de sus iguales.

En conclusión, como no existe un modelo de programa que garantice los resultados, tal vez debamos modificar el planteamiento actual y, sin abandonar la búsqueda de la excelencia que caracteriza a cualquier actividad científica, sustituir la búsqueda de la eficacia y la eficiencia a corto y medio plazo, propia de los estudios clínicos, por otro concepto más amplio, propio del área educativa, que entiende la educación como una inversión a largo plazo, difícil de valorar en términos de eficacia y eficiencia. En definitiva, en educación lo que se invierte en la prevención del tabaquismo no tiene por qué ser menos rentable que lo invertido en otros aspectos propios de la educación de niños y adolescentes.

Agradecimientos

A la Fundación de Cruz Roja Española, a la Red de Equipos de Atención Primaria (REAP) y a la Sociedad Castellano-Leonesa y Cantabria de Neumología y Cirugía Torácica (SOCALPAR) por facilitar la financiación del programa. Al Dr. Carles Ariza, de la Agencia de Salud Pública de Barcelona, por facilitarnos el cuestionario del programa ESFA y por su asesoramiento en su interpretación.

Financiación

La financiación de este estudio y de todo el programa de prevención del tabaquismo en el IES de Fuentesauco ha sido posible gracias al Premio Nacional Reina Sofía de Prevención de Drogodependencias del año 2002, concedido por Cruz Roja al programa, y a las becas de la Sociedad Castellano-Leonesa y Cantabria de Neumología y Cirugía Torácica (SOCALPAR) y de la Red de Equipos de Atención Primaria (REAP).

Bibliografía

- Álvarez Gutiérrez FJ. El tabaquismo como problema de salud pública. En: Barrueco M, Hernández-Mezquita MA, Torrecilla García M, editores. Manual de prevención y tratamiento del tabaquismo. 3.ª ed. Madrid: Ergon; 2006. p. 21-73.
- Ministerio de Sanidad y Consumo. Encuesta Nacional de Salud de España 2003. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; 2003.
- Ministerio de Sanidad y Consumo. Encuesta Nacional de Salud de España 2006. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; 2006.
- Ministerio de Sanidad y Consumo. Encuesta Estatal Sobre Uso de Drogas en Enseñanzas Secundarias; 2004 [consultado 10/10/2007]. Disponible en: <http://www.msc.es/pnd/observa/pdf/escolar2004.pdf>.
- Ministerio de Sanidad y Consumo. Informe de la Encuesta Estatal Sobre Uso de Drogas en Estudiantes de Enseñanzas Secundarias (ESTUDES) 2006-2007 [consultado 5/10/2007]. Disponible en: <http://www.pnsd.msc.es/Categoria2/observa/pdf/Estudes2006-2007.pdf>
- Mendoza R. El consumo de tabaco en los escolares: tendencias observadas (1986-1990), posibles factores explicativos y sugerencias de intervención. Actas de VIII Conferencia Mundial sobre Tabaco o Salud; 1992, marzo 30-abril 5; Buenos Aires.
- González de Vega JM, Romero A. Factores inductores en la iniciación al tabaco. En: Jiménez Ruiz CA, editor. Aproximación al tabaquismo en España. Madrid: Aula Médica; 1997. p. 39-50.
- Equipo Psicopedagógico MEC. Orientaciones para incorporar a través de las distintas áreas la educación moral y cívica, para la paz, la igualdad entre sexos, la educación ambiental, sexual, educación para la salud, educación del consumidor y educación vial. Zamora: Ministerio de Educación y Ciencia. Dirección Provincial de Zamora; 1995.
- Guidelines for school health programs to prevent tobacco use and addiction. MMWR Recomm Rep. 1994;43:1-18.
- Nieda J. Educación para la salud. Educación sexual. Transversales. Ministerio de Educación y Ciencia. Madrid: Marín Álvarez; 1992.
- Public Health Service. Healthy people 2000: national health promotion and disease prevention objectives - full report, with commentary. Washington, DC: US Department of Health and Human Services, Public Health Service; 1992.
- Thomas R, Perera R. Programas escolares para la prevención del hábito de fumar (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus. 2007(1). Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>.
- Peterson Jr AV, Mann SL, Kealey KA, Marek PM. Experimental design and methods for school-based randomised trials: experience from the Hutchinson Smoking Prevention Project (HSSP). Control Clin Trials. 2000;21:144-65.
- De Vries H. Smoking prevention in Dutch adolescents. Maastricht: Datawys; 1989.
- Ariza C, Nebot M, Jané M, Tomás Z, De Vries H. El proyecto ESFA en Barcelona: un programa comunitario de prevención del tabaquismo en jóvenes. Prev Tab. 2001;3:70-7.
- De Vries H, Mudde A, Leijs I, Charlton A, Vartiainen E, Buijs G, et al. The European Smoking Prevention Framework Approach (ESFA): an example of integral prevention. Health Educ Res. 2003;18:611-26.
- García P, Fernández A, Sánchez JM, Carrillo A, Alcaraz J, Abad E. Ensayo controlado aleatorizado de un programa de promoción de la salud para la prevención del tabaquismo en un grupo de escolares. Rev Calidad Asistencial. 2005;20:4-13.
- De la Cruz Amorós E, Tuells Hernández JV, Monferrer Fábrega R, Grupo SEDET. Educación sanitaria como instrumento útil en la disminución del consumo de tabaco en los adolescentes. Prev Tab. 2001;3:5-12.
- Clemente Jiménez ML, Pérez Trullén A, Rubio Aranda E, Marrón Tundidor R, Rodríguez Ibáñez ML, Herrero Labarga I. Aplicación en jóvenes fumadores de una versión de los criterios nosológicos DSM-IV adaptada para adolescentes. Arch Bronconeumol. 2003;39:303-9.
- Barrueco M, Vicente M, Garavís JL, García J, Blanco A, Rodríguez MC. Prevención del tabaquismo en la escuela: resultados de un programa realizado durante 3 años. Arch Bronconeumol. 1998;34:323-8.
- Barrueco M, Cordovilla R, Hernández MA, González JM, De Castro J, Rivas P, et al. Veracidad en las respuestas de niños, adolescentes y jóvenes a las encuestas sobre el consumo de tabaco realizadas en los centros escolares. Med Clin (Barc). 1999;112:251-4.
- Romero Palacios PJ, Luna del Castillo JD, Mora de Sambricio A, Alché Ramírez V, León Guerrero MJ. Perfil tabáquico de los adolescentes de enseñanza secundaria. Estudio comparativo entre el medio rural y urbano. Prev Tab. 2000;2:5-16.
- Díez E, Villalbí JR, Nebot M, Aubá J, Sanz F. El inicio del consumo de tabaco en escolares: estudio transversal y longitudinal de los factores predictivos. Med Clin (Barc). 1998;110:334-9.
- Dona I tabac. Informe tècnic sobre l'hàbit tabàquic femení a Catalunya. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social; 2001.
- Bruvold WH. A meta-analysis of adolescent smoking prevention programs. Am J Public Health. 1993;83:872-80.
- De Vries H, Mudde A, Kremers S, Wetzels J, Uiters E, Ariza C, et al. The European Smoking Prevention Framework Approach (ESFA): short-term effects. Health Educ Res. 2003;18:649-63.
- De Vries H, Dijk F, Wetzels J, Mudde A, Kremers S, Ariza C, et al. The European Smoking Prevention Framework Approach (ESFA): effects after 24 and 30 months. Health Educ Res. 2006;21:116-32.
- Soria-Esojo MC, Velasco-Garrido JL, Hidalgo-Sanjuán MV, Luiz-Martínez G, Fernández-Aguirre C, Rosales-Jaldo M. Intervención sobre tabaquismo en estudiantes de enseñanza secundaria de la provincia de Málaga. Arch Bronconeumol. 2005;41:654-8.
- Ariza C, Nebot M. Predictores de la iniciación al consumo de tabaco en escolares de enseñanza secundaria en Barcelona y Lleida. Rev Esp Salud Pub. 2002;76:227-38.
- Álvarez FJ, Soto G, Vellisco A, Pérez M, Del Castillo D, Calderón E, et al. Tabaquismo escolar en la provincia de Sevilla: resultados de la primera fase de una campaña de prevención del tabaquismo. Arch Bronconeumol. 1999;35:317-23.
- Schofield MJ, Lynagh M, Mishra G. Evaluation of a health promoting schools program to reduce smoking in Australian secondary schools. Health Educ Res. 2003;18:678-92.
- Garrison MM, Christakis DA, Ebel BE, Wiehe SE, Rivara FP. Smoking cessation interventions for adolescents: a systematic review. Am J Prev Med. 2003;25:363-7.
- Barrueco M, Gómez Cruz G, Miguel Torrecilla M, Pérez Trullén A, Bartolomé Moreno C. Valor de la intervención breve y los tratamientos farmacológicos para dejar de fumar en adolescentes. Arch Bronconeumol. 2007;43:334-9.
- Brown KS, Cameron R, Madill C, Payne ME, Filsinger S, Manske SR, et al. Outcome evaluation of a high school smoking reduction intervention based on extracurricular activities. Prev Med. 2002;35:506-10.
- Biglan A, Ary DV, Smolkowski K, Duncan T, Black C. A randomised controlled trial of a community intervention to prevent adolescent tobacco use. Tob Control. 2000;9:24-32.