

Comparación de la eficacia de un programa de prevención del tabaquismo en la escuela desarrollado por personal sanitario con otro desarrollado por personal docente

Pedro García, Antonio Fernández, Andrés Carrillo y Juan Miguel Sánchez Nieto

Unidad de Docencia e Investigación. Hospital J.M. Morales Meseguer. Murcia. España.

Correspondencia: DUE P. García Martínez.

Unidad de Docencia e Investigación. Hospital J.M. Morales Meseguer.

C. Alta, 13 A. 30180 Bullas. Murcia. España.

Correo electrónico: perich97@yahoo.es

Resumen

Introducción: La eficacia de los programas de prevención de drogodependencias en la escuela muestra diferencias entre su administración por docentes o sanitarios. Este estudio compara la aplicación de un programa de prevención de tabaquismo por docentes o sanitarios en un mismo centro educativo.

Material y métodos: Estudio cuasiexperimental pretest-postest con grupo control de un año de duración. Se aplica programa de 4 sesiones de una hora de duración, mensual, entre enero y abril a alumnos de 1.º de ESO. El grupo 1 (n = 115) lo recibe de docentes en el curso 2001-2002 y el grupo 2 (n = 92) de sanitarios durante 2002-2003. La evaluación se realiza mediante el cuestionario FRISC en 2 momentos: inicial en diciembre y final al año de la primera.

Resultados: Grupo 1 (G1): responden 107 alumnos (66 chicos), edad media $12,2 \pm 0,4$ en evaluación inicial; 100 alumnos (71 chicos) en evaluación final. Grupo 2 (G2): responden 86 alumnos (42 chicos), edad media $12,1 \pm 0,4$ en evaluación inicial; 86 alumnos (42 chicos) en evaluación final.

La experimentación con el tabaco aumenta en el 12,5% en G1 y el 8,1% en G2 ($p = 0,161$). El consumo diario aumenta el 7% en G1 y el 2,3% en G2 ($p = 0,230$) y el tabaquismo semanal no se modifica en G1 y aumenta el 4,6% en G2 ($p = 0,019$).

Conclusiones: La evaluación anual del programa preventivo por profesionales sanitarios muestra menor inclusión en consumo diario y experimentación, con aumento del consumo semanal. La incorporación al tabaquismo se retrasa más en el grupo dirigido por sanitarios que en el de docentes.

Palabras clave: Tabaco. Escolares. Programa de prevención. Cuestionario FRISC.

Abstract

Introduction: The efficacy of drug abuse prevention programs in schools differs depending on whether they are imparted by teachers or health professionals. This study compares a smoking prevention program imparted by teachers or health workers in the same school.

Material and methods: We performed a quasi-experimental pretest-postest study with a control group over a 1-year period. The program was applied to students in the first year of compulsory secondary education in four, 1-hour sessions that took place once a month from January to April. The program was imparted by teachers in the 2001-2002 academic year in group 1 (n = 115) and by health workers in the 2002-2003 academic year in group 2 (n = 92). Evaluations took place twice (in December and again 1 year later) using the FRISC questionnaire.

Results: The questionnaire was completed by 107 students (66 boys; mean age 12.2 ± 0.4) in group 1 and by 86 students (42 boys; mean age 12.1 ± 0.4) in group 2 at the first evaluation and by 100 students (71 boys) in group 1 and 86 students (42 boys) in group 2 at the second evaluation.

Smoking experimentation increased 12.5% in group 1 and 8.1% in group 2 ($p = 0.161$). Daily smoking increased 7% in group 1 and 2.3% in group 2 ($p = 0.230$). Weekly smoking showed no change in group 1 and increased 4.6% in group 2 ($p = 0.019$).

Conclusions: At 1 year, increases in daily smoking and experimentation with tobacco were lower in the health workers group than in the teacher's group but weekly smoking increased in the health workers group. Smoking initiation occurred later in the health workers' group than in the teachers' group.

Key words: Tobacco. Student. Prevention Program. Questionnaire FRISC.

Introducción

El consumo de tabaco se ha descrito como el principal problema de salud pública susceptible de prevención en España¹. Según la Encuesta Nacional de Salud de 2001, el 41,7% de los jóvenes entre 16 y 24 años es fumador². Estas cifras han permanecido estables desde los años ochenta³, y durante los últimos 20 años presenta leves modificaciones en ambos性. Para combatir este problema de salud en España se está desarrollando programas de prevención de consumo de tabaco y otras drogas en la escuela, ya que es el lugar de mayor y más fácil acceso a la población potencial afectada

por este problema⁴. Estos programas se iniciaron, y se siguen desarrollando, a partir de líneas políticas de prevención, tanto nacionales como internacionales^{4,5}.

Los programas de prevención de tabaquismo tienen como objetivo prevenir la incorporación de nuevos fumadores y fumadoras, y retrasar la edad de inicio del hábito tabáquico, ya que existe relación entre una edad temprana de inicio del consumo con un mayor riesgo de convertirse en fumador habitual⁶. Debido a estos objetivos, la aplicación más adecuada de los programas sería entre jóvenes de menos de 13,1 años, media de inicio de consumo en el año 2000⁷, o incluso antes, si aceptamos un período de experimentación previo.

Por tanto, y coincidiendo con las recomendaciones de un metaanálisis sobre eficacia de programas de prevención de drogodependencias aplicados en el ámbito escolar⁸, debería incluirse en el período de transición entre la educación primaria y la secundaria (11-12 años).

Bruvold⁸, en un metaanálisis en el que se valoran las características de los programas de prevención de drogodependencias aplicados con efectividad en el entorno escolar, recomienda que estos programas incluyan actividades sobre el conocimiento de normas e influencias sociales, sobre la autoestima de los participantes, información sobre las consecuencias físicas y sociales a corto plazo del consumo de tabaco y que, además, estas actividades sean de carácter participativo. En España, se ha desarrollado distintos programas con estas características, entre los que destacan "PASE.bcn"⁹, "Clase sin humo"¹⁰, "Unidad didáctica sobre el tabaco"¹¹ entre otros. Estos programas contienen guías para el desarrollo por parte del profesorado de las distintas actividades en el aula, aprovechando las cualidades de los docentes y la representatividad de sus figuras. Además, Bruvold⁸ recomienda que los profesores actúen como mediadores en los programas, pero no hace referencia a la figura de los sanitarios como agentes externos en el aula en programa de carácter continuado en el tiempo.

El objetivo en este estudio es valorar la eficacia de un programa de prevención de tabaquismo aplicado por el equipo docente del centro educativo y compararlo con la eficacia del mismo programa aplicado por agentes externos al centro, en este caso profesionales sanitarios (diplomados en enfermería) con experiencia y formación docente. Los objetivos secundarios al mismo estudio son la descripción de la experimentación y el consumo de tabaco, así como las actitudes de los individuos estudiados.

Material y métodos

Estudio cuasiexperimental pretest-postest con grupo control con un año de seguimiento. Se realiza en el Instituto de Educación Secundaria "Los Cantos" de Bullas (Murcia), población con un solo centro escolar de Educación Secundaria (ESO), donde se favorece el acceso de todos los escolares en su conjunto. Existe una colaboración, en años anteriores, entre este centro y el equipo investigador que permite el desarrollo y la finalización de este estudio sin alteración en la confianza del método de trabajo, es decir, hace plausible el proyecto.

Se definen 2 cohortes de alumnos, no concurrentes en el tiempo, a los que se aplica un programa de prevención de tabaquismo idéntico. El primer grupo (grupo 1 [G1]) será el conjunto de alumnos matriculados en 1.º de ESO en el curso 2001-2002. El segundo grupo (grupo 2 [G2]) serán los alumnos matriculados en 1.º de ESO en el curso 2002-2003. Se definen los grupos por curso completo, al ser todos los alumnos estudiantes del mismo instituto y al no haber posibilidad de aislar a grupos en el mismo curso escolar. Además existe la necesidad de adecuación al programa educativo del centro, que no acepta la segregación en el mismo curso escolar de

ningún grupo. La aleatorización se realiza mediante el lanzamiento de una moneda al aire dando a la cara la calidad del equipo docente y la cruz la del sanitario, así en el lanzamiento se elige la asignación del G1 y éste recae en el equipo docente.

Para evitar sesgos, los agentes implicados, profesores y sanitarios, no son informados de los objetivos comparativos del estudio hasta finalizado el período de 2 años en el que se prolonga esta actuación, y tras el cual se iniciará el análisis de los datos obtenidos.

No se realiza el cálculo del tamaño muestral, ya que el equipo investigador puede abarcar el total de la población que hay que estudiar, con lo que así se evita los sesgos de selección asociados a esta acción.

Las variables a estudio se recogen mediante el cuestionario FRISC¹², cuestionario validado, anónimo y estandarizado, ya utilizado en diversos estudios de ámbito local y regional en España^{13,14}. De la encuesta se han valorado 21 ítems: 3 de ellos con información sociodemográfica (sexo, edad y grupo); 11 sobre actitudes relacionadas con el consumo de tabaco, de respuesta dicotómica (acuerdo o desacuerdo); 5 sobre la percepción como fumadores de los grupos de presión, de respuesta dicotómica (sí o no), y 2 sobre el consumo de tabaco del alumno, una dicotómica (alguna vez o nunca) y otra con 3 variables (diario, semanal o menos). En la segunda evaluación se incluye un ítem adicional que indica el grupo al que pertenecían en el año anterior, para así poder identificar a los alumnos repetidores y que no son valorados, aunque sí recibieron el programa preventivo.

El método de trabajo desarrollado en ambos grupos se inicia en noviembre con la presentación del programa de prevención de tabaquismo a los agentes que lo aplicarán en el aula. Durante noviembre y diciembre, se mantienen 3 reuniones quincenales, en las que se forma sobre la administración de la encuesta FRISC, los objetivos del programa de prevención de tabaquismo y la metodología de aplicación de éste, sin informar del objetivo del estudio.

El programa en el aula está compuesto por 4 sesiones de 1 h de duración y con temporización mensual. Se iniciará en enero y se prolongará hasta abril del mismo año. Las sesiones formativas, basadas en el modelo de modificación de conductas de Ajzen y Fishbain¹⁵, serán 4: *a)* la primera sesión tendrá como objetivo el estudio de las razones por las que se inicia el consumo de tabaco con la finalidad de modificar las creencias y mitos en torno a esta conducta; *b)* la segunda sesión valorará la acción de las empresas tabaqueras para crear nuevos mercados entre los jóvenes mediante la publicidad con el fin de que los alumnos identifiquen estos métodos; *c)* la tercera identificará los grupos de presión familiares y escolares que influyen en la conducta de los alumnos con el fin de que estos sean capaces de reconocerlos y protegerse mediante comportamientos asertivos, y *d)* la cuarta y última sesión, se centrará en los efectos insalubres que a corto y medio plazo provoca el consumo de tabaco con el fin de evitar su consumo. Todas estas sesiones presentan fichas para su desarrollo, tanto para el alumno como para el profesor. Y todas combinan la exposición teórica con la participación del grupo de escolares en distintas actividades.

La evaluación inicial se realizará en diciembre del curso de aplicación del programa y la evaluación final en diciembre del curso siguiente, con un período de 12 meses entre las 2. El agente educador que desarrolló las actividades realizará ambas evaluaciones, dentro de una sesión del programa de acción tutorial sin relación con la prevención de drogodependencias.

La memoria del centro escolar en los años previos muestra una asistencia media del alumnado a clase con variaciones entre el 95,2 y el 98,1%, por lo que se asume que el programa podría llegar correctamente al total de la población en ambos grupos.

La comparación de ambos grupos, en el estudio de la evolución de las actitudes, la experimentación y el consumo de la población, muestra las diferencias, tanto en números absolutos como en porcentaje, tras la primera y la segunda evaluación de los 2 grupos. Para ello se calcula la diferencia en el número total de respuestas a cada ítem entre la primera medición y la segunda. El porcentaje se determinará como la proporción de esta diferencia en relación con la población promedio entre ambos períodos. Ante la posibilidad de una evolución positiva de un grupo y una negativa del contrario, en las sucesivas evoluciones, se calcula la diferencia porcentual entre ambos sumando los porcentajes en números absolutos para poder realizar la comparación de éstos.

El análisis estadístico de las variables cuantitativas se expresa mediante cálculos de medidas de centralización y dispersión (media aritmética y desviación típica). Las variables cualitativas se expresan como porcentajes. La comparación entre variables cualitativas se realiza mediante el test de comparación de dos proporciones para grupos independientes. Se construyeron los intervalos de confianza del 95% de las proporciones. Todos los análisis se han realizado a 2 colas y se ha tomado como grado de significación $p < 0,05$. Los cálculos se hacen con el programa estadístico SPSS versión 11.0 para Windows y EPIDAT 3.0 para Windows.

Resultados

El G1, evaluado en diciembre de 2001 y con docentes como agentes promotores de salud, presenta una población potencial de 111 alumnos (71 varones y 40 mujeres). De éstos, 107 (96,4% de la población) cumplimentan correctamente el cuestionario, las 4 ausencias se deben a faltas justificadas por enfermedad. De los 107 alumnos que responden, 67 (62,6%) son varones y 40 (37,4%) mujeres. La edad media de la población es de $12,2 \pm 0,4$ años.

En la tabla 1 se muestra la evaluación inicial de este grupo, en la que destaca la creencia de que "casi todos los mayores fuman" (72%) o "fumar está de moda" (60%). Los alumnos consideran como principales fumadores en su entorno a padres (50,5%) y profesores (52,3%). La experimentación con el tabaco de los alumnos es del 46,7%, y es de 30 varones (60%) y 20 mujeres (40%). El 1,9% se considera fumador diario (un chico y una chica) y el 4,7% fumadores semanales (3 chicos y 2 chicas).

El G2, con sanitarios como promotores de salud, se evalúa por primera vez en diciembre de 2002. De los 90 alumnos potenciales (44 chicos y 46 chicas), 86 (95,5%) (42 chicos [48,8%] y 44 chicas [51,2%]) cumplimentan la encuesta, con una edad media de $12,2 \pm 0,4$ años. De los 4 alumnos que no responden en esta evaluación, 3 es por falta justificada por atención sanitaria y 1 por falta no justificada. En este grupo destaca la percepción del consumo por parte de las personas mayores (75,6%) o el consumo de tabaco como una moda (35,3%). Entre los fumadores de su entorno destacan los profesores (60,5%) y padres (53,5%). La experimentación con el tabaco es de un 57%, entre los que hay 28 chicos (57,1%) y 21 chicas (42,9%). El consumo diario de tabaco de un 1,2% (un varón) y el consumo semanal del 2,3% (un alumno y una alumna).

La comparación de los 2 grupos antes de aplicar el programa (tabla 1) muestra un porcentaje mayor de chicos en el G1 que en el G2 (62,6 frente a 48,8%; $p = 0,076$). La creencia de que fumar está de moda es menor en el G2 (60,0 frente a 35,3%; $p = 0,004$) y se observa una mayor experimentación con el tabaco en el G2 (46,7 frente a 57,0%; $p = 0,227$).

Tras la aplicación del programa de prevención de tabaquismo (tabla 2), la evaluación final del G1 nos muestra una respuesta del 91% del alumnado (101 alumnos). De los 10 perdidos en esta evaluación, 5 son por falta justificada por enfermedad, 3 por no contestar al ítem que identifica el curso que estudiaba el año anterior, y 2 por pérdidas de carácter administrativo.

De los resultados obtenidos en esta segunda evaluación (tabla 2), destaca la experimentación con el tabaco de un 62,4% (43 chicos [68,2%] y 19 chicas [31,8%]) y el consumo diario es de un 8,9% (4 alumnos y 5 alumnas) y el semanal, un 5% (3 varones y 2 mujeres). La evolución del G1 entre las 2 evaluaciones muestra un aumento en la percepción de las personas fumadoras como más interesantes ($p = 0,010$) y la aceptación de un cigarrillo ofrecido por un amigo ($p = 0,078$). También, el aumento de la percepción del consumo de los amigos en un 27,2% ($p < 0,001$) y el de los profesores en un 18% ($p = 0,011$). La experimentación con el tabaco aumenta un 15,7% ($p = 0,031$), y todos los que se incorporan a este grupo son varones. Los consumidores diarios aumentan un 7% ($p = 0,055$), 3 chicos y 4 chicas, y finalmente, el consumo semanal aumenta 0,3% ($p = 0,821$).

En la tabla 3 se muestran los resultados de la segunda evaluación del G2. Responden 86 alumnos, 42 varones (48,8%) y 44 mujeres (51,2%). El porcentaje de alumnos que experimentan es de un 65,1% (28 chicos y 28 chicas). El consumo diario es de un 3,5% (1 chico y 2 chicas) y el semanal de un 7% (2 alumnos y 4 alumnas). La comparación entre la primera y la segunda evaluación muestra un descenso en el hecho de que fumar ayuda a hacer amigos de 3,9% ($p = 0,191$), la percepción de que casi todos los mayores son fumadores desciende un 12,8% ($p = 0,045$). También destaca el aumento de la percepción de los profesores como fumadores en un 22,8% ($p = 0,101$). La experimentación aumenta en un 8% ($p = 0,349$), y en todos los casos son de sexo femenino; el consumo diario aumenta un 2,3% ($p = 0,621$), con incorpora-

Tabla 1. Actitudes, grupos de presión, experimentación y consumo del grupo 1 (profesor como agente) y del grupo 2 (sanitario como agente) antes de iniciar la aplicación de programa de prevención de tabaquismo

Ítems	Grupo 1			Grupo 2			p
	N	Porcentaje	IC del 95%	N	Porcentaje	IC del 95%	
Sexo							
Varón	67	62,6	52,9-72,2	42	48,8	37,6-59,9	
Mujer	40	37,4	27,7-47,0	44	51,2	40,0-62,3	0,076
1. Fumar hace sentir bien	5	4,7	1,5-10,6	7	8,1	1,7-14,5	0,500
2. Fumar es divertido	5	4,7	1,5-10,6	6	7,0	1,0-12,9	0,720
3. Fumar ayuda a hacer amigos	8	7,5	2,0-13,0	10	11,6	4,2-18,9	0,474
4. Las personas que fuman son más interesantes	1	0,9	0,1-5,1	2	2,3	0,2-8,1	0,855
5. Acepto la publicidad del tabaco	30	28,3	19,2-37,3	25	29,1	18,8-39,2	0,965
6. Aceptaría un cigarrillo ofrecido por un amigo	9	8,7	2,7-14,2	11	12,9	5,1-20,4	0,464
7. Los deportistas fuman	15	14,4	7,1-21,2	12	14,3	6,0-21,8	0,865
8. El tabaco no es tan malo para la salud	5	4,7	1,5-10,6	6	7,0	1,0-12,9	0,720
9. Casi todas las personas mayores fuman	77	72,0	63,6-81,6	65	75,6	65,9-85,2	0,767
10. En el instituto se puede fumar	24	22,9	14,2-31,1	18	20,9	11,7-30,1	0,912
11. Fumar está de moda	63	60,0	49,6-69,2	30	35,3	24,2-45,5	0,001
12. Padre fumador	54	50,5	40,9-60,9	46	53,5	42,3-64,6	0,837
13. Madre fumadora	31	29,0	20,1-38,3	23	26,7	16,8-36,6	0,824
14. Los hermanos mayores fuman	26	24,3	15,8-33,1	22	25,6	15,7-35,3	0,999
15. Casi todos los amigos o compañeros fuman	26	24,3	15,8-33,1	32	37,2	26,4-48,0	0,081
16. Casi todos los profesores fuman	56	52,3	42,8-62,8	52	60,5	49,5-71,3	0,360
17. Has fumado alguna vez	50	46,7	37,1-57,1	49	57,0	45,9-68,0	0,227
18. Fumas habitualmente							
A diario	2	1,9	0,2-6,6	1	1,2	0,1-6,3	0,855
Semanal	5	4,7	1,5-10,6	2	2,3	0,2-8,1	0,622

IC: intervalo de confianza.

Resultados expresados en números absolutos y porcentaje de la respuesta "de acuerdo" (ítems 1-11), a la respuesta "sí" (ítems 12-17) y a la respuesta "a diario" (ítem 18)

ción de 2 chicas; y se produce un aumento del 4,7% de consumidores semanales ($p = 0,267$) (1 chico y 3 chicas).

La tabla 4 muestra las diferencias entre la evolución al año de seguimiento en ambos grupos. Las creencias y las actitudes presentan una evolución peor en el G1 que en el G2. Así la diferencia en "fumar ayuda a hacer amigos" es del 0% en el G1 y desciende un 4,6% en el G2 ($p = 0,114$); "aceptaría un cigarrillo ofrecido por un amigo" aumenta un 8,7% en el G1 y un 2,3% en el G2 ($p = 0,020$); "casi todos los mayores fuman" disminuye en un 0,9% en el G1 por un 12,8% en el G2 ($p = 0,003$). En sentido contrario, en la percepción de "fumar está de moda" se produce un descenso del 8,7% en el G1 y un aumento del 5,8% en el G2 ($p = 0,011$). La percepción de los grupos de presión muestra un descenso de 2,9% entre las madres en el G1 y un aumento de 6,9% en el G2 ($p = 0,026$); el aumento de los amigos fumadores es de un 25% en el G1 y en el G2 desciende a 2,3% ($p = 0,001$). La experimentación con el tabaco aumenta un 4,4% más en el G1 que en el G2 ($p = 0,161$). El consumo diario aumenta más en el G1, un 4,5%, que en el G2

($p = 0,230$); sin embargo, el consumo semanal aumenta en el G2 un 4,6% más que en el G1 ($p = 0,019$).

Discusión

Los resultados obtenidos tras la aplicación del programa preventivo implementado por un sanitario, agente externo al centro educativo, muestra una elevación menor en el número de alumnos que han experimentado con el tabaco en los meses posteriores a la aplicación del programa con respecto a la misma actuación desarrollada por personal docente del propio centro educativo. Estas diferencias pueden deberse a la falta de motivación y a la sobrecarga de trabajo del profesorado y al carácter de novedad que supone para los alumnos la presencia de un agente externo en el aula.

El consumo diario aumenta menos en el G2 que en el G1, lo que demuestra la mayor eficacia de la aplicación del programa por sanitarios. Por otro lado, el consumo semanal de tabaco es mayor en el G2 que en el G1 y confirma el pro-

Tabla 2. Actitudes, grupos de presión, experimentación y consumo del grupo 1 (profesor como agente) en la primera y la segunda evaluación del programa

Ítems	Grupo 1 dic 01/02			Grupo 1 dic 02/03			p
	N	Porcentaje	IC del 95%	N	Porcentaje	IC del 95%	
1. Fumar hace sentir bien	5	4,7	1,5-10,6	7	6,9	1,4-12,3	0,271
2. Fumar es divertido	5	4,7	1,5-10,6	6	5,9	0,8-11,0	0,940
3. Fumar ayuda a hacer amigos	8	7,5	2,0-13,0	8	8,0	2,1-13,6	0,849
4. Las personas que fuman son más interesantes	1	0,9	0,1-5,1	2	2,0	0,2-6,9	0,010
5. Acepto la publicidad del tabaco	30	28,3	19,2-37,3	33	33,0	23,0-42,3	0,561
6. Aceptaría un cigarrillo ofrecido por un amigo	9	8,7	2,7-14,2	18	18,0	9,8-25,7	0,078
7. Los deportistas fuman	15	14,4	7,0-21,2	14	13,9	6,6-21,0	0,761
8. El tabaco no es tan malo para la salud	5	4,7	1,5-10,6	8	8,0	2,1-13,6	0,493
9. Casi todas las personas mayores fuman	77	72,0	63,6-81,6	76	75,2	66,3-84,1	0,714
10. En el instituto se puede fumar	24	22,9	14,2-31,0	21	20,8	12,3-29,2	0,593
11. Fumar está de moda	63	60,0	49,6-69,2	54	54,0	43,2-63,6	0,312
12. Padre fumador	54	50,5	40,9-60,9	44	43,6	33,3-53,7	0,255
13. Madre fumadora	31	29,0	20,1-38,3	28	27,7	18,4-36,9	0,717
14. Los hermanos mayores fuman	26	24,3	15,8-33,1	20	19,8	11,5-28,0	0,346
15. Casi todos los amigos o compañeros fuman	26	24,3	15,8-33,1	52	51,5	41,2-61,7	< 0,001
16. Casi todos los profesores fuman	56	52,3	42,8-62,8	71	70,3	60,8-79,7	0,011
17. Has fumado alguna vez	50	46,7	37,1-57,1	63	62,4	52,4-72,3	0,031
18. Fumas habitualmente							
A diario	2	1,9	0,2-6,6	9	8,9	2,8-14,9	0,055
Semanal	5	4,7	1,5-10,6	5	5,0	1,6-11,1	0,821

IC: intervalo de confianza.

Resultados expresados en números absolutos y porcentaje de la respuesta "de acuerdo" (ítems 1-11), a la respuesta "sí" (ítems 12-17) y a la respuesta "a diario" (ítem 18).

ceso de retraso en la incorporación al consumo diario en el grupo en el que desarrolló el programa el personal sanitario, datos que resultan coherentes con los objetivos propuestos por el Ministerio de Sanidad y Consumo⁶.

Los grupos estudiados muestran diferencias significativas en la experimentación con el tabaco, y ésta es mayor en el grupo con el que trabaja el agente sanitario que en el del docente. Al relacionar estos datos con el modelo de Flay¹⁶, encontramos que la segunda de las 4 etapas para convertirse en un fumador habitual supone probar por primera vez el tabaco, para continuar con la experimentación ocasional y el consumo habitual. Esto se considera una dificultad añadida a la acción del sanitario al estar más evolucionado su grupo en el proceso de experimentación con el tabaco. Otros factores relacionados que muestran diferencias son la percepción de los profesores, como fumadores, mayor en el G2, así como una menor percepción de fumar como una moda. Ambos datos se relacionan directamente con la experimentación en estudios previos en la misma zona geográfica¹⁷.

La evaluación de la efectividad de los programas escolares de prevención de drogodependencias estudiados en diversos metaanálisis^{8,18,19} muestran que las acciones de carácter informativo y no interactivos no producen modificaciones sig-

nificativas, al contrario de lo que ocurre con los programas, como el aplicado en nuestro caso, donde el carácter interactivo, que introduce técnicas para el control de la presión de los grupos sociofamiliares (amigos, padres o publicidad), sí que muestra cambios significativos de actitudes y comportamiento. Estos metaanálisis, revisados por Fernández et al²⁰, proponen la sustitución de los mensajes de abstinencia por los de uso responsable. Esta actuación se ha incluido en nuestro programa, a pesar de que hay voces contrarias a esta actitud al describirla como más utópica que real²¹. Ambas opciones son defendidas, la primera por el riesgo de efecto rebote ante la prohibición del consumo²⁰, y la segunda por el consumo compulsivo de las drogas sin facilidad para hacer un uso responsable²¹.

En cuanto a los agentes mediadores en los programa preventivos, Tobler¹⁸ propone a los profesores como los más adecuados para su implementación. Al contrario de la conclusión extraída de los 121 estudios analizados por el autor, en el nuestro se encuentra una mayor efectividad al ser aplicado el programa por agentes externos sanitarios que por profesores. De cualquier manera, la escasa literatura científica acerca de la implementación de programas aplicados por sanitarios y evaluados a más de 3 meses de la actuación nos

Tabla 3. Actitudes, grupos de presión, experimentación y consumo del grupo 2 (sanitario como agente) en la primera y la segunda evaluación del programa

Ítems	Grupo 2 dic 02/03			Grupo 2 dic 03/04			p
	N	Porcentaje	IC del 95%	N	Porcentaje	IC del 95%	
1. Fumar hace sentir bien	7	8,1	1,7-14,5	10	11,6	4,2-18,9	0,606
2. Fumar es divertido	6	7,0	1,0-12,9	6	7,0	1,0-12,9	0,765
3. Fumar ayuda a hacer amigos	10	11,6	4,2-18,9	6	7,0	1,0-12,9	0,191
4. Las personas que fuman son más interesantes	2	2,3	0,2-8,1	3	3,5	0,7-9,8	0,988
5. Acepto la publicidad del tabaco	25	29,1	18,8-39,2	34	40,0	28,6-50,4	0,178
6. Aceptaría un cigarrillo ofrecido por un amigo	11	12,9	5,1-20,4	13	15,1	6,9-23,2	0,845
7. Los deportistas fuman	12	14,3	6,0-21,8	10	11,6	4,2-18,9	0,451
8. El tabaco no es tan malo para la salud	6	7,0	1,0-12,9	3	3,5	0,7-9,8	0,169
9. Casi todas las personas mayores fuman	65	75,6	65,9-85,2	54	62,8	51,9-73,5	0,045
10. En el instituto se puede fumar	18	20,9	11,7-30,1	13	15,1	6,9-23,2	0,233
11. Fumar está de moda	30	35,3	24,2-45,5	35	40,7	29,7-51,6	0,568
12. Padre fumador	46	53,5	42,3-64,6	41	47,7	36,5-58,8	0,361
13. Madre fumadora	23	26,7	16,8-36,6	29	33,7	23,1-44,2	0,404
14. Los hermanos mayores fuman	22	25,6	15,7-35,3	20	23,3	13,7-32,7	0,597
15. Casi todos los amigos o compañeros fuman	32	37,2	26,4-48,0	30	34,9	24,2-45,5	0,636
16. Casi todos los profesores fuman	52	60,5	49,5-71,3	63	73,3	63,3-83,1	0,101
17. Has fumado alguna vez	49	57,0	45,9-68,0	56	65,1	54,4-75,7	0,349
18. Fumas habitualmente							
A diario	1	1,2	0,1-6,31	3	3,5	0,7-9,8	0,621
Semanal	2	2,3	0,2-8,15	6	7,0	1,0-12,9	0,267

IC: intervalo de confianza.

Resultados expresados en números absolutos y porcentaje de la respuesta "de acuerdo" (ítems 1-11), a la respuesta "sí" (ítems 12-17) y a la respuesta "a diario" (ítem 18).

impide una comparación adecuada de ambos grupos como agentes de salud.

El trabajo del personal sanitario en el entorno escolar no se ha estudiado detenidamente, al contrario de lo que ocurre con el trabajo en el centro de salud, reconocido por algunos autores²² como el marco idóneo para el tratamiento del problema del tabaquismo. Sin embargo, nosotros hemos preferido desarrollar el estudio en el entorno escolar descrito como ideal⁴, ya que se alcanza al total de la población hasta los 16 años, mientras que la visita sanitaria se ciñe a los procesos de vacunación hasta los 14 años y a la atención por enfermedades, con lo que existe gran dificultad para visitar al total de la población. Además, el gasto que supone la atención individualizada en la prevención podría ser mayor que la educación grupal.

La población de nuestro estudio presenta un grado elevado de experimentación con el tabaco a la edad de 12 años. El G1, estudiado en el curso 2001-2002, muestra un 46,7% de experimentadores y el G2 (curso 2002-2003), un 57%. Son datos elevados al compararlos con los mostrados por otros estudios con cifras que oscilan entre 22,0 y 52,8%, según la distribución geográfica nacional²³⁻²⁵. El aumento de experimentación que se observa en alumnos de 1.º de ESO de

nuestro estudio en los 2 años consecutivos, del 46,7% en diciembre de 2001 y del 57,0% en diciembre del año siguiente, se relaciona con las tendencias nacionales a una experimentación y consumo a edad cada vez más temprana²⁶. Así, estos datos muestran un aumento con la experimentación de la población de 2.º de ESO del mismo centro de estudios en el curso 2000-2001¹⁷, que era de un 55,8%, de 62,4% en el curso 2001-2002, y 65,1% al año siguiente. El consumo diario observado en la población de 1.º de ESO del 1,9% en el G1 y 1,2% en el G2 está en consonancia, o es inferior, con el consumo en otras poblaciones^{25,27}, pero en ambos casos es inferior al 3,4%. Aunque esta variable es difícil de comparar debido al descenso de la edad de inicio de consumo y experimentación mostrada por la población²⁸.

La experimentación con el tabaco, comparada según el sexo, muestra un porcentaje mayor en los chicos, aunque el consumo habitual es similar en ambos grupos. Este desarrollo de la conducta se ha mostrado en otros estudios^{29,30} que destacan la consolidación más temprana en el grupo femenino, y una experimentación mayor entre los chicos. El aumento de consumidores diarios observado en nuestro estudio muestra una situación especial al aumentar sólo las chicas en el programa implementado por docentes y sólo chicos en el desa-

Tabla 4. Diferencias entre la primera y la segunda evaluación en los grupos 1 y 2, mostrados como diferencias numerales y proporciones de la población media, con IC del 95% en ambos grupos

Ítems	Diferencias grupo 1			Diferencias grupo 2			p
	N	Porcentaje	IC del 95%	N	Porcentaje	IC del 95%	
1. Fumar hace sentir bien	2	0,9	0,2-6,7	3	3,4	0,7-9,8	0,846
2. Fumar es divertido	1	0,9	0,1-5,1	0	0,0	0,0-0,0	0,031
3. Fumar ayuda a hacer amigos	0	0,0	0,0-0,0	-4	-4,6	-11,4- -1,2	0,114
4. Las personas que fuman son más interesantes	1	0,9	0,1-5,1	1	1,1	0,1-6,3	0,571
5. Acepto la publicidad del tabaco	3	2,9	0,5-8,1	9	10,4	3,4-17,5	0,079
6. Aceptaría un cigarrillo ofrecido por un amigo	9	8,7	2,7-14,4	2	2,3	0,2-8,1	0,020
7. Los deportistas fuman	-1	-0,9	-5,1- -0,0	-2	-2,3	-8,1- -0,2	0,838
8. El tabaco no es tan malo para la salud	3	2,9	0,5-8,1	-3	-3,4	-9,8- -0,7	0,133
9. Casi todas las personas mayores fuman	-1	-0,9	-5,1- -0,1	-11	-12,8	-20,4- -5,1	0,003
10. En el instituto se puede fumar	-3	-2,9	-8,1- -0,5	-5	-5,8	-13,1- -1,9	0,543
11. Fumar está de moda	-9	-8,7	-14,4- -2,7	5	5,8	1,9 -13,0	0,011
12. Padre fumador	-10	-9,6	-15,6- -3,4	-5	-5,8	-13,0- -1,9	0,204
13. Madre fumadora	-3	-2,9	-8,1- -0,5	6	6,9	1,0-12,9	0,026
14. Los hermanos mayores fuman	-6	-6,0	-10,6- -0,7	-2	-2,3	-8,1- -0,2	0,095
15. Casi todos los amigos o compañeros fuman	26	25,0	16,0-33,4	-2	-2,3	-8,1- -0,2	0,001
16. Casi todos los profesores fuman	15	15,0	7,1-21,4	11	12,8	5,1-20,4	0,51
17. Has fumado alguna vez	13	12,5	5,6-19,1	7	8,1	1,7-14,5	0,161
18. Fumas habitualmente							
A diario	7	6,8	1,4-11,9	2	2,3	0,2-8,1	0,230
Semanal	0	0,0	0,0-0,0	4	4,6	1,2-11,4	0,019

IC: intervalo de confianza.

Resultados expresados en números absolutos y porcentaje de la respuesta "de acuerdo" (ítems 1-11), a la respuesta "sí" (ítems 12-17) y a la respuesta "a diario" (ítem 18).

rrollado por sanitarios. El equipo no encuentra una explicación plausible a esta situación.

La principal limitación del estudio está determinada por la no concurrencia de los grupos de estudio. Este factor puede haber determinado que las poblaciones difieran en algunas de las características al inicio del estudio y que podría haber influido en los resultados finales. Entre estas diferencias, mostradas en la tabla 1, destacaremos el sexo, la experimentación con el tabaco o la creencia de que *fumar está de moda*. Por otra parte, el seguimiento de la población y la nueva evaluación al año de impartir el programa preventivo condiciona la pérdida de algunos participantes que, aunque no muy cuantiosos, sí puede hacer variar los resultados. Finalmente, aunque en todo momento se ha intentado mantener oculto el objetivo de la realización de este estudio a los agentes implicados, no podemos estar completamente seguros de haberlo logrado y esto puede repercutir en el mayor o menor grado de motivación en la aplicación del programa.

En conclusión, podemos afirmar que la aplicación de este programa realizado por agentes externos sanitarios consigue retrasar la incorporación al consumo y la experimentación con el tabaco de forma más eficaz que al aplicarlo el equipo docente del centro. Así, nuestro estudio muestra la posibili-

dad de que personal sanitario con experiencia en actividad docente y formación en prevención de drogodependencias apliquen estos programas. De este modo se podría descargar a los profesionales de la educación de estas actividades que en algunos casos se entienden como una sobrecarga de trabajo.

Bibliografía

1. Ministerio de Sanidad y Consumo. La prevención de tabaquismo y los profesionales sanitarios. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; 1998.
2. Ministerio de Sanidad y Consumo. Encuesta Nacional de Salud de España 2001. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; 2003.
3. 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.
4. Villalba JR. Prevención de tabaquismo. Arch Bronconeumol. 2003;39:28-32.

5. WHO. 56 World Health Assembly WHO Framework Convention on Tobacco control. Document A56-8. Ginebra. 2003.
6. Ruano R, Plaza D, Hernández MA, Barrueco M, Alonso A. Jóvenes y tabaco: prevalencia, patrón y actitud ante el consumo de tabaco. *An Pediatr (Barc)*. 2004;60:440-9.
7. Rooney BL, Murray DM. A meta-analysis of smoking prevention programs after adjustment for errors in the unit of analysis. *Health Educ Q*. 1996;23:48-64.
8. Bruvold WH. A meta-analysis of adolescent smoking prevention programs. *Am J Public Health*. 1993;83:872-80.
9. Programa PASE.bcn. Prevención del abuso de substancias en la escuela. 3.^a ed. Barcelona: Institut Municipal de Salut Pública. Ajuntament de Barcelona; 2000.
10. Wiborg G, Hanewinkel R. Effectiveness of the Smoke-Free Class Competition in delaying the onset of smoking in adolescence. *Prev Med*. 2002;35:241-9.
11. Melero JC. Unidad didáctica sobre tabaco (dossier informativo, guía de actividades, guía para dejar de fumar). Bilbao: Gobierno Vasco. Departamento de Justicia, Economía, Trabajo y Seguridad Social. Eles-Kolektiboa; 1997.
12. Comín E, Nebot M, Villalbí JR. Estudi de factors de risc lligats a l'estil de vida en l'edat evolutiva. El projecte FRISC de Barcelona. Informe tècnic n.^o 14 de l'Ajuntament de Barcelona: Àrea de Salut Pública.
13. Ariza C, Nebot M. Factores asociados al consumo de tabaco en una muestra de escolares de enseñanza primaria y secundaria. *Gac Sanit*. 1995;9:101-9.
14. Comín E, Torrubia R, Mor J, Villalbí JR. Fiabilidad de un cuestionario autoadministrado para investigar el nivel de ejercicio y el consumo de tabaco y alcohol entre escolares. *Med Clin (Barc)*. 1997;108:293-8.
15. Ajzem I, Fishbain MA. Understanding and predicting social behaviour. New Jersey: Prentice-Hall; 1980.
16. Flay B, Davernas J, Best J, Kersell M, Rayn K. Cigarette smoking: why young people do it and ways of preventing it. En: McGrath PJ, Firestone P, editors. Pediatric and adolescent behavioural medicine. New York: Springer-Verlang; 1983. p. 32-183.
17. 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 de tabaquismo en un grupo de escolares. *Rev Calidad Asistencial*. 2005;20:4-13.
18. Tobler NS, Stratton HH. Effectiveness of school-based drug prevention programs: a meta-analysis of the research. *The Journal of Primary Prevention*. 1997;18:71-128.
19. White D, Pitts M. Educating young people about drugs: a systematic review. *Addiction*. 1998;93:1475-87.
20. 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 metaanálisis? *Rev Esp Salud Pública*. 2002;76:175-87.
21. Sánchez Agudo L. Tabaquismo en la infancia. *Arch Bronconeumol*. 2004;40:1-4.
22. Blasco Oliete M, Pérez Trullén A, Sanz Cuesta T, Clemente Jiménez ML, Cañas de Paz R, Herrero Labarga I. Consumo de tabaco entre los adolescentes. Valor de la intervención del personal sanitario. *Aten Prim*. 2002;30:220-8.
23. Prieto L, Escobar MA, Palomo L, Galindo A, Iglesias R, Estevez A. Consumo de tabaco en escolares de la Comunidad Autónoma de Extremadura. *Aten Prim*. 1999;23:326-31.
24. Gutiérrez García JJ, Usera Clavero ML, Ordoñana Martín JR, Pérez Riquelme F. Estudio sobre conductas relacionadas con la salud en la población escolarizada de la Región de Murcia: curso 2001/02. Consejería de Sanidad y Consumo. Dirección General de Salud Pública. Comunidad Autónoma de la Región de Murcia; 2002.
25. Mendoza R, Batista JM, Sánchez M, Carrasco A. El consumo de tabaco, alcohol y otras drogas en los adolescentes escolarizados españoles. *Gac Sanit*. 1998;6:263-71.
26. Villalbí JR, Barniol J, Nebot M, Díez E, Ballestín M. Tendencias en el tabaquismo de los escolares: Barcelona, 1987-1996. *Aten Prim*. 1999;23:359-62.
27. Ariza C, Nebot M. La prevención primaria del tabaquismo: un planteamiento integral. *Prevención del Tabaquismo*. 2004;6: 68-83.
28. Hill DJ, White VM, Williams RM, Gardner GJ. Tobacco and alcohol use among Australian secondary school students in 1990. *Med J Aust*. 1993;158:228-34.
29. Ariza C, Nebot M. Predictores de la iniciación al consumo de tabaco en escolares de enseñanza secundaria de Barcelona y Lleida. *Rev Esp Salud Pública*. 2002;76:227-38.
30. 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.