

Eficacia diferencial de dos programas de prevención escolar sobre el consumo de tabaco, según el tipo de aplicador

Mónica Gázquez Pertusa, José Antonio García del Castillo Rodríguez y José Pedro Espada Sánchez
Universidad Miguel Hernández

Aunque la investigación sobre la prevención del consumo de drogas ha mostrado que la eficacia de los programas depende en parte del tipo de aplicador, los resultados de los estudios dirigidos a dilucidar esta cuestión son contradictorios. Este estudio compara los efectos sobre el consumo de tabaco, a corto y medio plazo, de la aplicación de dos programas de prevención escolar en función del tipo de aplicador. La muestra se compuso de 200 alumnos de 1º de ESO, distribuidos en cinco condiciones experimentales: cuatro de intervención, en las que los programas fueron aplicados por los profesores o por psicólogos ajenos al centro, y una de control. Los resultados muestran que los profesores, cuando aplican el programa Barbacana, y los psicólogos, cuando aplican el programa Construyendo Salud, logran reducir la incidencia del consumo de tabaco (BR-docentes 15%; C.S-psicólogos 5%) y consolidar las actitudes contrarias al consumo de tabaco. Se destaca la presencia de un efecto de interacción entre el tipo de programa y el tipo de aplicador.

Effectiveness of two smoking prevention programs according to type of applicator. Although research on the prevention of drug use has shown that the effectiveness of programs depends partly on who applies them, the results of studies designed to clarify this issue are contradictory. This study compared the effects on smoking, in the short and medium term, of the implementation of two school-based prevention programs, depending on the type of applicator. The sample was made up of 200 seventh-grade students distributed among five experimental conditions: four of intervention, in which the programs were implemented by teachers from the school or by external psychologists, and one of control. The results show that teachers applying the Barbacana program and psychologists applying the Construyendo Salud (Building Health) program succeeded in reducing the incidence of cigarette smoking (BR-teachers 15%; C.S-psychologists 5%) and strengthening attitudes against smoking. An interaction effect between type of program and type of applicators was clearly observed.

El tabaco es la primera sustancia psicoactiva que se empieza a consumir, situándose la edad de inicio en los 13,3 años (DPND, 2009). No obstante, a pesar de su amplio consumo, en España se está experimentando un descenso significativo (Míguez y Becoña, 2009), lo que parece indicar que las medidas preventivas que se están desarrollando algo aportan a esta tendencia.

A este respecto en las últimas tres décadas se han realizado importantes avances en el desarrollo de programas escolares para prevenir el consumo de tabaco y otras drogas. La elaboración de programas se ha perfeccionado con el tiempo incluyendo componentes de mayor eficacia y mejorando la valoración de resultados. En referencia al consumo de tabaco, los programas basados en la mejora de competencias personales han mostrado su eficacia para reducir su consumo a corto-medio plazo (Skara y Sussman, 2003).

Sin embargo, a pesar de la eficacia demostrada, seguimos desconociendo cómo estos programas son traducidos a las escenas

prácticas (Botvin y Griffin, 2004; Hallfors y Godette, 2002). Una de las razones podría ser la falta de atención que los estudios de eficacia han prestado a los factores, relativamente estables, del contexto cotidiano donde se aplican los programas. En efecto, la necesidad inicial de controlar factores extraños a la intervención, para optimizar la validez interna, ha contribuido al gran avance de la ciencia y la teoría (Mook, 1983), pero ha dificultado la realización de cualquier conclusión sobre su generalización (Glasgow, Lichtenstein y Marcus, 2003) en las escenas prácticas.

En la actualidad, con objeto de maximizar la generalización de los resultados obtenidos en los ensayos de eficacia, los esfuerzos de la investigación se dirigen hacia el análisis de ciertas variables, implícitas al contexto de aplicación, que moderan los resultados. Un ejemplo de ello lo forman los estudios que examinan las diferencias que se obtienen en una misma intervención al variar el agente que la aplica.

Cuando se revisan los estudios que han modificado los parámetros de los programas variando el perfil de las personas que los aplican (expertos versus profesores), se observa que los resultados son contradictorios. En algunos estudios son los expertos ajenos al centro quienes obtienen mejores resultados al reducir el consumo de tabaco (Calafat, Amengual, Farres y Borrás, 1984; Gómez, Luengo y Romero, 2002), la experimentación con el tabaco (García, Fernández, Carrillo y Sánchez, 2006) y las proporciones de

consumo en escuelas catalogadas como de bajo riesgo (Cameron, et al., 1999). Por el contrario, otros autores han hallado resultados más favorables a los profesores en el uso del tabaco, en ciertas variables mediadoras (Harrington, Giles, Hoyle, Feeney y Yungbluth, 2001; McNeal, Hansen, Harrington y Giles, 2004) y en el consumo de tabaco entre sujetos que fumaban antes de la intervención (Alonso y del Barrio, 1997). Finalmente, otros estudios no han mostrado diferencias en función del tipo de aplicador en la prevalencia y frecuencia de consumo de tabaco (Rohrbach, Dent, Skara, Sun y Sussman, 2007; Skara, Rohrbach, Sung y Sussman, 2005; Sun, Sussman, Dent y Rohrbach, 2008).

Con respecto a los estudios de meta-análisis y las revisiones sistematizadas, nuevamente no se observan resultados concluyentes. Estudios como los desarrollados por Espada, Rosa y Méndez (2003) y Tobler et al. (2000) detectan mayores efectos con profesionales externos, sin embargo, autores como Bruvold (1993) y Fernández y colaboradores (Fernández et al., 2002) obtienen mejores resultados con los profesores. Por último, estudios como el de Black et al. (1998), Gofretson y Wilson (2003), y White y Pitts (2004) no han mostrado diferencias en función del aplicador.

En conclusión, no existe una evidencia clara respecto al tipo de aplicador más apropiado, por lo que es necesario disponer de más información para precisar el tipo de agente preventivo más eficiente, así como el peso adicional que ejerce en los efectos de los programas.

Este estudio analiza la eficacia de dos intervenciones preventivas escolares sobre el consumo de tabaco, en función del aplicador. Para ello se evalúan los resultados de dos programas: el programa *Barbacana*, de García-Rodríguez y López (1998), y el programa *Construyendo Salud*, de Luengo, Gómez, Garra, Romero y Otero (1998), según sean implementados por el docente habitual o por un psicólogo externo, comparándose con un grupo que permanece en lista de espera.

Método

Participantes

Participaron un total de 5 centros de la provincia de Alicante, asignados aleatoriamente a las diferentes condiciones experimentales. La muestra estuvo compuesta por 200 adolescentes (45,5% varones y 54,5% mujeres) escolarizados en primero de la ESO, con una edad media de 12,40 años ($dt= 0,57$). Las características sociodemográficas de la muestra para cada condición experimental se detallan en la tabla 1.

Tabla 1
Características sociodemográficas de la muestra

Condición experimental	Tamaño muestral	Sexo (%)		Edad		
		V	M	M	DT	
C.S.	Docente	40	47,5	52,5	12,48	0,55
	Psicólogo	40	40,0	60,0	12,38	0,58
BR.	Docente	40	60,0	40,0	12,37	0,58
	Psicólogo	40	45,0	55,0	12,4	0,59
G.C.		40	35,0	65,0	12,38	0,58
Total		200	45,5	54,5	12,40	0,57
		$\chi^2_1 = 5,726$ ($p = 0,221$)		$F = 0,223$ ($p = 0,926$)		

Procedimiento

Se utilizó un diseño cuasi-experimental de grupo control no equivalente, con mediciones pretest, postest y seguimiento (tras doce meses de su aplicación).

Se establecieron cinco condiciones experimentales: cuatro en las que se aplicaron los programas (grupos experimentales) y una en lista de espera (grupo control). Los grupos experimentales se crearon combinando el tipo de programa (programas C.S. y BR.) y el agente de aplicación (profesor del aula o psicólogos externos). Cada programa fue implementado en dos centros distintos diferenciados entre sí por los aplicadores.

Ambos tipos de aplicadores recibieron un curso de veinte horas sobre el desarrollo de las sesiones del programa correspondiente. Tras establecer los permisos pertinentes (consentimiento informado) se procedió a realizar la evaluación. Las mediciones se desarrollaron de forma autoaplicada y anónima en horario escolar. En las tres evaluaciones se exploró información referente al consumo de tabaco, el nivel de información y las actitudes hacia el tabaco.

Variables e instrumentos

Se emplearon los siguientes autoinformes de lápiz y papel:

- *Cuestionario de Consumo de Sustancias (COTAM)*, de García-Rodríguez (1994). Incluye varios índices de consumo y preguntas que indican sesgos de respuesta. Para este estudio se seleccionaron los ítems referentes a la incidencia del consumo de tabaco y a la cantidad de tabaco fumada a diario (2 ítems).
- *Cuestionario de Información* (García-Rodríguez y López, 1994). Mediante 10 ítems dicotómicos evalúa el grado de conocimiento objetivo sobre el tabaco. Una mayor puntuación se corresponde con un mayor grado de información.
- *Escala de Actitudes hacia el Tabaco (ESACTA)*, de García-Rodríguez, López, Mira y Estévez (2000). Validada anteriormente ha arrojado correlaciones test-retest significativas ($r = 0,501$, $p \leq 0,01$). Constituida por un total de 13 ítems, con cinco categorías de respuesta, explora la predisposición hacia el consumo de tabaco. Los ítems se agrupan en tres factores (saturaciones superiores a 0,40 y un total de varianza explicada del 58,51): Factor 1, *Predisposición actitudinal hacia el consumo*; Factor 2, *Nivel de desagrado*; y Factor 3, *Percepción de satisfacción*. Una mayor puntuación en los factores indica una mayor predisposición hacia el mantenimiento de la salud.

Para las intervenciones preventivas se emplearon dos programas que han mostrado su eficacia con población escolar española. Pese a que ambos programas comparten el mismo objetivo general y se encuadran en los programas de *Mejora de las Competencias Personales*, cada uno presenta unas particularidades y metodologías específicas.

El programa C.S. (Luengo et al., 1998), estructurado en 17 sesiones, consta de siete componentes principales: información, autoestima, toma de decisiones, control emocional, habilidades sociales, comportamiento prosocial y ocio. Estos componentes se aplican utilizando recursos metodológicos que estimulan la interacción, junto con técnicas cognitivo-conductuales (instrucciones, modelado, ensayo conductual, retroalimentación, reforzamiento y

reestructuración cognitiva). El programa CS. ha evaluado su eficacia mediante diversos estudios a gran escala. En 1999 se evaluó la aplicación del programa impartido por profesores con una muestra de adolescentes de 11-12 años (2.567 alumnos en el grupo experimental y 2.328 en el grupo control). Con respecto al tabaco, los resultados mostraron la eficacia del programa para frenar el inicio y reducir el consumo, aumentar el grado de información y reducir las actitudes hacia su consumo (Luengo, Gómez-Fragüela, Guerra y Lence, 1999). En un estudio posterior, se analizó la eficacia diferencial del programa en función del tipo de aplicador (profesores-técnicos) sobre una muestra de estudiantes de 14-15 años (profesores: 235 alumnos, técnicos: 309 alumnos y grupo control: 485). Ambos grupos de tratamiento redujeron la frecuencia de consumo, sin embargo, los técnicos lograron generar un efecto más relevante transcurridos 15 meses.

El programa BR. (García-Rodríguez y López, 1998), constituido por 8 sesiones de idéntica estructura, fomenta una actitud favorable al no consumo y facilita la toma de decisiones racionales ante el uso de drogas utilizando técnicas de modelado y ensayo de conducta (vídeos, role-playing), entrenamiento en resolución de problemas y técnicas de transmisión de información interactivas. En cuanto a su evaluación, el programa ha mostrado su eficacia para aumentar el nivel de información objetivo sobre las drogas, retrasar el inicio del consumo de sustancias ilegales y disminuir

la incidencia del consumo de tabaco (García del Castillo, López, Fernández y Catalá, 2003).

Análisis de los datos

Los resultados se analizaron con el software PASW Statistics-18. Para las variables cuantitativas, dado que los datos de la muestra presentaron heterocedasticidad y no siguieron una distribución normal, se ha empleado el estadístico T de Student (intragrupos e intergrupos), ajustando la tasa de error por comparaciones (Dunn-Bonferroni). Para cuantificar la magnitud del efecto se ha calculado el coeficiente de correlación de Pearson (r). Los datos sobre la incidencia de consumo de tabaco se han obtenido mediante la prueba Q de Cochran (intragrupos) y χ^2 de Pearson para proporciones independientes, aplicando la corrección Dunn-Bonferroni. Se utilizó un nivel de confianza del 95%.

Resultados

La homogeneidad de los grupos experimentales y control fue comprobada antes de iniciarse los programas. Los grupos fueron equivalentes en la edad ($F= 0,223$; $p= 0,926$), el sexo ($\chi^2= 5,726$; $p= 0,221$) y en las variables consideradas en las evaluaciones post-intervención (tablas 2 y 3).

Tabla 2
Estadísticos descriptivos pretest

Condición experimental	Cantidad cigarrillos		Información		Predisposic. consumo		Índice desagrado		Percepción satisfacción		
	M	DT	M	DT	M	DT	M	DT	M	DT	
C.S.	Docente	0,70	2,09	4,93	1,65	21,75	4,33	16,05	3,73	16,23	3,86
	Psicólogo	0,38	1,61	4,75	1,78	21,92	4,39	16,08	3,29	16,03	3,66
BR.	Docente	0,30	0,99	4,73	1,77	23,10	2,79	16,85	3,75	16,48	3,54
	Psicólogo	0,38	1,17	4,9	1,97	21,93	4,04	15,70	3,11	16,05	3,82
G.C.		0,15	0,58	4,35	2,14	16,73	2,33	16,4	3,40	23,28	2,60

Tabla 3
Comparaciones intergrupos pretest

Condición experimental	Cantidad cigarrillos		Información		Predisposic. consumo		Índice desagrado		Percepción satisfacción		
	T	r	T	r	T	r	T	r	T	r	
G.1	G.2	0,439	0,05	0,455	0,05	-0,179	0,02	0,064	0,01	0,030	0,00
	G.3	1,093	0,12	0,522	0,06	-1,657	0,18	-0,100	0,01	-0,523	0,06
	G.4	0,858	0,10	0,061	0,01	-0,187	0,02	0,555	0,06	0,000	0,00
	G.5	1,604	0,18	1,343	0,15	-1,909	0,21	-0,345	0,04	0,970	0,11
G.2	G.3	0,251	0,03	0,063	0,01	-1,428	0,16	-0,178	0,02	-0,559	0,06
	G.4	0,000	0,00	-0,357	0,04	0,000	0,00	0,524	0,06	-0,030	0,00
	G.5	0,831	0,09	0,908	0,10	-1,672	0,19	-0,434	0,05	-1,020	0,11
G.3	G.4	0,309	0,03	0,418	0,05	1,513	0,17	0,736	0,08	0,516	0,06
	G.5	0,826	0,09	0,854	0,10	-0,290	0,03	-0,280	0,03	-0,373	0,04
G.4	G.5	1,090	0,12	1,195	0,14	-1,777	0,20	-0,961	0,11	-0,953	0,11

G.1: C.S-Docente; G.2: C.S-Psicólogo; G.3: BR-Docente; G.4: BR-Psicólogo; G.5: G.C
* $p<0,0025$

Consumo de tabaco

Cuando se analiza la incidencia en el consumo de tabaco no se hallan diferencias estadísticamente significativas entre las distintas condiciones a corto y medio plazo (tabla 4). Sin embargo, el examen de los porcentajes durante la evaluación muestra algunas tendencias interesantes. A corto plazo, el G.C. registra mayores incrementos (5,7%), siendo la condición BR-Docentes la que registra una disminución más importante (15%). A medio plazo, las modalidades B.R-Docentes y C.S-Psicólogos siguen disminuyendo levemente (2,5 y 2, respectivamente).

En cuanto a la cantidad de cigarrillos diarios (tabla 5), cuando se analiza la evolución temporal de los grupos se observa un incremento en el G.C. a corto y medio plazo (r= 0,33 y r= 0,35, respectivamente). En las comparaciones *intergrupos* no se observan diferencias relevantes, excepto la condición BR-Docente, que registra un promedio menor que el G.C. a corto plazo (r= 0,38).

Variables mediadoras

Los promedios registrados en las variables mediadoras en los tres momentos de evaluación (comparaciones *intragrupos*) se detallan en la tabla 6.

Todos los grupos incrementan el nivel de información a corto y medio plazo. La magnitud del cambio obtenido es moderada (r= 0,35-0,47), siendo los profesores quienes producen un mayor efecto cuando aplican ambos programas.

En la *predisposición hacia el consumo de tabaco*, a corto plazo, los docentes producen un cambio hacia el mantenimiento de la salud cuando aplican los programas C.S. (r= 0,43) y BR. (r= 0,40). Por el contrario, el G.C. muestra un cambio favorable hacia el consumo (r= 0,42). A medio plazo, estos cambios se mantienen para la condición C.S-Docentes (r= 0,37) y el G.C. (r= 0,35). En el *índice de desagrado* registran un aumento los psicólogos cuando aplican los programas C.S., a corto y medio plazo (r= 0,39), y BR. a corto plazo (r= 0,38). El G.C. muestra un descenso a corto y medio plazo (r= 0,43).

En cuanto a la *percepción de satisfacción* registran un cambio favorable al mantenimiento de la salud las condiciones BR-Docentes (r= 0,53), a corto plazo, y C.S-Psicólogos, a medio plazo (r= 0,54). De nuevo, el G.C. registra un cambio favorable al consumo de sustancias a corto (r= 0,36) y medio plazo (r= 0,43).

En la tabla 7 pueden consultarse los estadísticos de contraste y del tamaño del efecto para las comparaciones de los grupos experimentales frente al G.C. (*intergrupos*).

Los incrementos obtenidos en el nivel de información entre los grupos experimentales y control no muestran diferencias relevantes.

Por otro lado, el cambio hacia una actitud más favorable al consumo registrado en el G.C. se diferencia de forma relevante en prácticamente la totalidad de los grupos experimentales. En la *predisposición hacia el consumo*, a corto plazo, muestran diferencias

Tabla 4
Incidencia del consumo de tabaco

Condición experimental	PRETEST %						POSTEST %		SEGUIM. %		Q de Cochran
	SI		NO		SI	NO	SI	NO			
C.S.	Docente	17,5	82,5	15,0	85,0	20,0	80,0	0,500			
	Psicólogo	12,5	87,5	7,5	92,5	12,5	87,5	0,800			
BR.	Docente	17,5	82,5	2,5	97,5	15,0	85,0	5,167			
	Psicólogo	12,5	87,5	10,0	90,0	25,0	75,0	4,769			
G.C.		7,5	82,5	15,0	85,0	18,5	81,5	4,750			
$\chi^2(4)$		2,398		5,000		2,520					
* p<0,05											

Tabla 5
Evolución temporal de la cantidad de cigarrillos fumados a diario

Condición experimental	PRETEST (T1)		POSTEST (T2)		SEGUIM. (T3)		T	T	
	M	DT	M	DT	M	DT	T1-T2	T1-T3	
	C.S.	Docente	0,70	2,09	1,00	3,44	1,25	3,7	-0,477
Psicólogo		0,38	1,61	0,15	0,66	0,43	1,53	0,808	-0,138
BR.	Docente	0,3	0,99	0,00	0,00	0,23	0,73	1,912	0,572
	Psicólogo	0,38	1,17	0,38	1,63	0,75	1,93	0,000	-1,009
G.C.		0,15	0,58	0,38	0,93	0,78	1,98	-2,157*	-2,157*
* p<0,025									

Tabla 6
Evolución temporal de las variables mediadoras. Comparaciones intragrupos

Variable (rango)		PRETEST (T1)		POSTEST (T2)		SEGUIM. (T3)		T	T
		M	DT	M	DT	M	DT	T1-T2	T1-T3
		Información (0-10)	G.1	4,89	1,66	5,89	1,55	5,93	1,08
G.2	4,75		1,77	5,70	1,77	5,47	1,50	-2,654*	-2,249
G.3	4,73		1,77	5,43	1,63	5,38	1,49	-2,52*	-2,352*
G.4	4,90		1,97	5,40	1,98	5,63	2,12	-1,591	-2,127
G.5	4,24		2,11	5,05	2,14	5,57	1,88	-2,707*	-3,192*
Predisposic. consumo (5-25)	G.1	21,75	4,33	23,40	2,51	23,12	3,03	-3,022*	-2,469*
	G.2	21,92	4,39	23,38	2,29	23,02	2,60	-2,094	-1,661
	G.3	23,10	2,79	24,18	1,58	23,90	2,36	-2,759*	-1,457
	G.4	21,93	4,04	22,25	3,24	22,15	4,29	-0,587	-0,174
	G.5	23,23	2,66	21,71	2,46	22,00	2,14	-2,994*	-2,282
Índice desagrado (4-20)	G.1	16,05	3,73	17,26	2,36	16,65	3,17	-2,063	-1,221
	G.2	16,08	3,29	17,67	1,89	17,60	2,73	-2,676*	-2,592*
	G.3	16,85	3,75	17,33	3,32	16,48	3,10	-2,172	-0,467
	G.4	15,70	3,11	17,23	2,56	15,89	3,85	-2,738*	-0,375
	G.5	16,28	3,43	14,63	2,91	15,18	2,76	-2,762*	-2,836*
Percepción satisfacción (4-20)	G.1	16,23	3,86	16,92	2,62	17,24	2,75	-1,213	-1,735
	G.2	16,03	3,66	17,50	2,57	18,31	2,73	-2,277	-3,943*
	G.3	16,48	3,54	18,28	2,14	17,60	3,37	-3,923*	-1,740
	G.4	16,05	3,82	17,33	2,85	16,89	3,19	-1,948	-1,351
	G.5	16,60	2,33	15,52	2,60	15,34	2,33	-2,389*	-2,626*
G.1: C.S-Docente; G.2: C.S-Psicólogo; G.3: BR-Docente; G.4: BR-Psicólogo; G.5: G.C. * p<0,025									

todas las condiciones a excepción de BR-Psicólogos. Estas diferencias son moderadas, siendo la condición B.R-Docentes la que mayor tamaño del efecto muestra ($r=0,52$). En el seguimiento, las diferencias solo se mantienen para la condición BR-Docentes ($r=0,39$). Con respecto al *índice de desagrado*, a corto plazo, todos los grupos experimentales se diferencian del G.C. La magnitud de las diferencias es elevada para la condición C.S-Psicólogos ($r=0,53$) y moderada para el resto. A medio plazo, las diferencias solo se mantienen en la modalidad C.S-Psicólogos ($r=0,41$). En la *percepción de satisfacción* todos los grupos intervenidos muestran diferencias, a excepción de la condición C.S-Docentes. Los tamaños del efecto son moderados, siendo la condición BR-Docentes la que mayor diferencia muestra ($r=0,51$). En el seguimiento, la condición BR-Psicólogos es la única que no muestra diferencias relevantes frente al G.C. En el resto se obtienen tamaños del efecto elevados para la condición C.S-Psicólogos ($r=0,51$) y moderados para el resto.

Discusión y conclusiones

Este trabajo pretendía analizar la eficacia de dos programas de prevención escolar sobre el consumo de tabaco en función del agente de aplicación. Para ello se empleó una metodología en la que simultáneamente los mismos programas fueron aplicados por docentes habituales del aula y psicólogos ajenos al centro. De los resultados obtenidos se pueden destacar varias reflexiones.

En cuanto al consumo de tabaco son los docentes, cuando aplican el programa BR., quienes obtienen mejores resultados, al reducir tanto la incidencia como la cantidad de tabaco. Estos resultados coinciden con estudios previos que han encontrado mejores efectos sobre el consumo de tabaco cuando los profesores aplican los programas (Bruvold, 1993; Fernández et al., 2002; McNeal et al., 2004). Sin embargo, la evidencia empírica disponible sobre el tema no es concluyente puesto que otros estudios han obtenido menores frecuencias de consumo a corto (Calafat et al., 1984) y largo plazo (Gomez et al., 2002) y menores porcentajes de sujetos consumidores (Cameron et al., 1999; García et al., 2006) cuando especialistas externos aplican los programas.

En otro orden, indicar que las reducciones halladas en los grupos que han sido intervenidos en este estudio no se diferencian significativamente, desde un punto de vista estadístico, de los porcentajes observados en el G.C. Este hecho podría deberse a que en estas edades los niveles de consumo son muy bajos, suponiendo una dificultad añadida al proceso de evaluar la eficacia de los programas aplicados a adolescentes (Pentz, 1994). No obstante, el programa CS. aplicado por profesores en evaluaciones anteriores ha logrado producir en el consumo de tabaco porcentajes significativamente menores, comparados con el grupo control, en aquellos sujetos que no habían probado el tabaco en la primera evaluación y menores incrementos en la cantidad de cigarrillos en aquellos sujetos que antes del pretest ya habían realizado un contacto (Luengo et al., 1999). En este sentido, resultaría interesante analizar diferencialmente los resultados del presente estudio en función de los sujetos que ya habían iniciado el consumo y los que no, antes de la aplicación de los programas.

Analizando la variable información el incremento observado en todos los grupos, incluido el control, indica que los sujetos aumentan el conocimiento objetivo a medida que transcurre el tiempo, apuntando hacia un efecto de maduración. Estos resultados son contrapuestos a la evidencia empírica disponible, que destaca que el nivel de información veraz sobre drogas aumenta cuando se aplican programas que emplean metodología interactiva (Bruvold, 1993; Tobler et al., 2000). Esta ausencia de efectos podría deberse a una falta de actualización del contenido informativo, de manera que los adolescentes pueden haberlo percibido como irrelevante. Es importante precisar que ambos programas se elaboraron o adaptaron a población española hace más de una década. A este respecto, algunos autores indican que el tipo de conocimiento proporcionado debe ser relevante para los estudiantes, congruente con su experiencia diaria y aplicable en la práctica inmediata (McBride, 2003). En este orden, algunos autores han propuesto la incorporación de los estudiantes dentro de la planificación de los programas para ayudar a identificar los problemas más relevantes para ellos (Dusenbury y Falco, 1995).

En cuanto a las actitudes hacia el consumo de tabaco, en general se observan diferencias relevantes frente al G.C., a favor de la mayoría de grupos que recibieron alguna modalidad preventiva, lo que indica que las intervenciones aplicadas logran consolidar las actitudes contrarias al consumo. Este efecto amortiguador resulta de especial importancia si se considera que las actitudes favorables al consumo se relacionan con un mayor consumo de tabaco (López y Rodríguez-Arias, 2010).

Respecto al agente de aplicación más idóneo, la variabilidad de la eficacia que muestran las intervenciones parece estar apuntando hacia un efecto de interacción entre el tipo de programa y el aplicador. Nuestros resultados coinciden con las conclusiones a las que llegan Gofrettson y Wilson (2003) al afirmar que la inconsistencia en los resultados sobre el aplicador más adecuado podría deberse a interacciones entre el tipo de programa y el tipo de aplicador.

En este estudio los docentes producen un mayor efecto cuando aplican el programa BR. y los psicólogos cuando aplican el programa C.S. Cabe destacar que aunque varios programas puedan encuadrarse bajo la misma tipología, en cuanto a contenido y metodología, cada programa emplea una combinación específica de las técnicas de intervención que parece estar interaccionando con el tipo de aplicador. Posiblemente, la mayor presencia de técnicas cognitivo-conductuales cause que los psicólogos obtengan mejores resultados cuando aplican el programa C.S. Por el contrario, el

Tabla 7
Comparaciones intergrupos. Grupos experimentales frente al control

		Información		Predisposic. consumo		Índice desagrado		Percepción satisfacción	
		T	r	T	r	T	r	T	r
<i>Postest (T.2)</i>									
C.S.	Docente	1,991	0,23	3,014*	0,33	4,318*	0,45	2,324	0,26
	Psicólogo	1,462	0,17	3,092*	0,33	5,487*	0,53	3,365*	0,36
BR.	Docente	0,869	0,10	5,289*	0,52	3,796*	0,40	5,104*	0,51
	Psicólogo	0,746	0,09	0,825	0,09	4,181*	0,43	2,904*	0,32
<i>Seguimiento (T.3)</i>									
C.S.	Docente	0,972	0,11	1,826	0,22	2,145	0,24	3,226*	0,35
	Psicólogo	-0,269	0,03	1,876	0,21	3,834*	0,41	5,096*	0,51
BR.	Docente	-0,531	0,06	3,714*	0,39	1,937	0,22	3,418*	0,37
	Psicólogo	0,114	0,01	0,203	0,02	1,070	0,13	2,417	0,27

* $p<0,005$

programa BR. se caracteriza por su facilidad de aplicación (menor duración y presencia de técnicas cognitivo-conductuales, sesiones estandarizadas), lo que parece señalar que la eficacia preventiva de los profesores depende de la facilidad con la que se aplican los protocolos. No obstante, esta cuestión debería explorarse con mayor profundidad en futuras investigaciones.

Esta investigación no está exenta de limitaciones que pueden subsanarse en futuros trabajos. En referencia a la muestra seleccionada, el tamaño reducido de cada condición experimental podría afectar a la potencia de los contrastes realizados sobre el consumo. Asimismo, la falta de representatividad, debido a la selección de los centros en base a su disponibilidad, limita la generalización de los resultados obtenidos. Con vistas a próximas investigaciones se recomienda abarcar a poblaciones más numerosas y heterogéneas para aumentar la generalización de los resultados y corroborar los efectos obtenidos.

Finalmente, y pese a que los estudios avalan la validez y fiabilidad de los autoinformes para evaluar conductas de consumo (López y Rodríguez-Arias, 2010; Zaldivar et al., 2009), sería conveniente emplear alguna medida fisiológica complementaria o aplicar los cuestionarios bajo condiciones Bogus Pipeline. También se recomienda ampliar el período de evaluación para conocer si las reducciones obtenidas se traducirán posteriormente en un retraso en el consumo regular de tabaco o en el consumo de otras sustancias.

Agradecimientos

Este estudio forma parte de un proyecto de investigación financiado por el Instituto Alicantino de Cultura «Juan Gil-Albert», en la Convocatoria de Ayudas a la Investigación (Diputación Provincial de Alicante).

Referencias

- Alonso, C., y del Barrio, V. (1997). Efectividad de tres intervenciones para la prevención del consumo de tabaco en el medio escolar. *Revista de Psicología General y Aplicada*, 50(2), 223-241.
- Botvin, G.J., y Griffin, W.K. (2004). Life skills training: Empirical findings and future directions. *The Journal of Primary Prevention*, 25(2), 211-232.
- Bruvold, W.H. (1993). A meta-analysis of adolescent smoking prevention programs. *American Journal of Public Health*, 83, 872-880.
- Calafat, A., Amengual, M., Farrés, C., y Borrás, M. (1984). Eficacia de un programa de prevención sobre drogas, especialmente centrado en la «toma de decisiones», según sea desarrollado por especialistas o por profesores de los alumnos. *Drogalcohol*, 9(3), 147-170.
- Cameron, R., Brown, K.S., Best, J.A., Pelkman, C.L., Madill, C.L., Manske, S.R., y Payne, E. (1999). Effectiveness of a social influences smoking prevention program as a function of provider type, training method and school risk. *American Journal of Public Health*, 89(12), 1827-1831.
- Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas (2009). *Informe de la Encuesta Estatal sobre Uso de Drogas en Enseñanzas Secundarias (ESTUDES) 2008*. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo.
- Dusenbury, L., y Falco, M. (1995). Eleven components of effective drug abuse prevention curricula. *Journal of School Health*, 65, 420-425.
- Espada, J.P., Rosa, A.I., y Méndez, F.X. (2003). Eficacia de los programas de prevención escolar con metodología interactiva. *Salud y Drogas*, 3(2), 61-82.
- Fernández, S., Nebot, M., y Jané, M., (2002). Evaluación de la efectividad de los programas escolares de prevención del consumo de tabaco, alcohol y cannabis: ¿Qué nos dicen los meta-análisis? *Revista Española de Salud Pública*, 76(3), 175-187.
- García, P., Fernández, A., Carrillo, A., y Sánchez, J.M. (2006). Comparación de la eficacia de un programa de prevención del tabaquismo en la escuela desarrollado por personal sanitario con otro desarrollado por personal docente. *Revista de Calidad Asistencial*, 21(3), 129-136.
- García del Castillo, J.A., López, C., Fernández, I., y Catalá, L. (2003). Evaluación del programa de prevención de drogas «Barbacana». *Salud y Drogas*, 3(1), 33-55.
- García-Rodríguez, J.A., y López, C. (1998). *Guía Técnica Barbacana I*. Alicante: INID-UMH.
- García-Rodríguez, J.A., y López, C. (1994). Cuestionario de consumo. En López Sánchez, 2000. *Comparación de diversas técnicas psicológicas en la Prevención de las Drogodependencias*. Tesis doctoral no publicada. Universidad Miguel Hernández, Elche, España.
- Gázquez, M., García del Castillo, J.A., y Espada, J.P. (2010). Eficacia de los programas de prevención escolar en función del agente preventivo: profesores vs expertos. *Health and Addictions*, 10(2), 111-131.
- Glasgow, E.R., Lichtenstein, E., y Marcus, A.C. (2003). Why don't we see more translation of health promotion research to practice? Rethinking the efficacy to effectiveness transition. *American Journal of Public Health*, 93(8), 1261-1267.
- Gómez, J.A., Luengo, M.A., y Romero, E. (2002). Prevención del consumo de drogas en la escuela: cuatro años de seguimiento de un programa. *Psicothema*, 14(4), 685-692.
- Gottfredson, D.C., y Wilson, D.B. (2003). Characteristics of effective school-based substance abuse prevention. *Prevention Science*, 4(1), 27-38.
- Hallfors, D., y Godette, D. (2002). Will the principles of effectiveness improve prevention practice? Early findings from a diffusion study. *Health Education Research*, 17(4), 461-470.
- Harrington, N.G., Giles, S.M., Hoyle, R.H., Feeney, G.J., y Yungbluth, S.C. (2001). Evaluation of the all stars character education and problem behavior prevention program: Effects on mediator and outcome variables for middle school students. *Health Education & Behavior*, 28(5), 533-546.
- López, C., García-Rodríguez, J.A., Mira, J.J., y Estévez, C. (2000). Validación de escalas de actitudes hacia el consumo de tabaco, alcohol y otras drogas. En J. Fernández, J. Herrero y A. Bravo (Eds.): *Intervención psicosocial y comunitaria: la promoción de la salud y la calidad de vida* (pp. 283-286). Madrid: Biblioteca Nueva.
- López, S., y Rodríguez-Arias, J.L. (2010). Factores de riesgo y protección en el consumo de drogas en adolescentes y diferencias según sexo. *Psicothema*, 22(4), 568-573.
- Luengo, A., Gómez-Fragüela, J.A., Garra, A., Romero, E., y Otero, J.M. (1998). *Construyendo salud. Promoción del desarrollo personal y social*. Madrid: Ministerio de Educación y Cultura.
- Luengo, A., Romero, E., Gómez-Fragüela, J.A., Guerra, A., y Lence, P. (1999). *La prevención del consumo de drogas y la conducta antisocial en la escuela: análisis y evaluación de un programa*. Madrid: Ministerio de Educación y Cultura, Ministerio de Sanidad y Consumo y Ministerio del Interior.
- McBride, N. (2003). A systematic review of school drug education. *Health Education Research*, 18(6), 729-742.
- McNeal, R.B., Hansen, W.B., Harrington, N.G., y Giles, S.M. (2004). How all stars work: An examination of program effects on mediating variables. *Health Education and Behavior*, 31(2), 165-178.
- Míguez, M.C., y Becoña, E. (2009). El consumo de tabaco en estudiantes de psicología a lo largo de 10 años. *Psicothema*, 21(4), 573-578.
- Mook, D.C. (1983). In defense of external invalidity. *American Psychology*, 38, 379-387.
- Pentz, M.A. (1994). Adaptive evaluation strategies for estimating effects of community-based drug abuse prevention programs. *Journal of Community Psychology*, 26-51.

- Rohrbach, L.A., Dent, C.W., Skara, S., Sun, P., y Sussman, S. (2007). Fidelity of implementation in project towards no drug abuse (TND): A comparison of classroom teachers and program specialists. *Prevention Science, 8*, 125-132.
- Skara, S., Rohrbach, L.A., Sung, P., y Sussman, S. (2005). An evaluation of the fidelity of implementation of a school-based program: Project Toward no Drug Abuse (TND). *Journal Drug Education, 35*(4), 305-329.
- Skara, S., y Sussman, S. (2003). A review of 25 long-term adolescent tobacco and other drug use prevention program evaluations. *Preventive Medicine, 37*, 451-474.
- Sloboda, Z., Stephens, R.C., Stephens, P.C., Grey, S.F., Teasdale, B., Hawthorne, R.D., Williams, J., y Marquette, J.F. (2009). The adolescent substance abuse prevention study: A randomized field trial of a universal substance abuse prevention program. *Drug and Alcohol Dependence, 102*, 1-10.
- Sun, P., Sussman, S., Dent, C.W., y Rohrbach, L.A. (2008). One-year follow-up evaluation of Project Towards No Drug Abuse (TND-4). *Preventive Medicine, 47*, 438-442.
- Tobler, N.S., Roona, M.R., Ochshorn, P., Marshall, D.G., Streke, A.V., y Stackpole, K.M. (2000). School-based adolescent drug prevention programs: 1998 meta-analysis. *Journal of Primary Prevention, 20*(4), 275-336.
- Zaldívar, F., García, J.M., Flores, P., Sánchez, F., López, F., y Molina, F. (2009). Validity of the self-report on drug use by university students: Correspondence between self-reported use and use detected in urine. *Psicothema, 21*(2), 213-219.