

Prevención del consumo de drogas en la escuela: cuatro años de seguimiento de un programa

José Antonio Gómez Fraguera, Ángeles Luengo Martín y Estrella Romero Triñanes
Universidad de Santiago de Compostela

En este trabajo se presentan los resultados obtenidos al aplicar una adaptación del «programa de entrenamiento en habilidades de vida», elaborado por G. J. Botvin para prevenir el abuso de drogas. El estudio fue realizado en cinco institutos de la comunidad autónoma gallega. La muestra inicial estuvo compuesta por 1.029 adolescentes, repartidos en tres condiciones experimentales: una de control, en la que no se llevó a cabo ninguna intervención, y dos de tratamiento, en las que el programa fue aplicado por los profesores de los alumnos o por miembros del equipo de investigación ajenos a los centros. En el artículo se presentan los resultados obtenidos sobre el consumo de las distintas drogas analizadas a lo largo de los cuatro años de seguimiento. Los resultados muestran cómo en las condiciones de tratamiento se produce un menor consumo del tabaco y alcohol tras un año de seguimiento. En evaluaciones posteriores esos efectos decaen, pero surgen diferencias significativas en el consumo de otras drogas como el cannabis, los tranquilizantes o las anfetaminas.

Drug abuse prevention in the school: four years follow-up of a program. In this work the results obtained on applying a drug abuse prevention program are displayed. This program is an adaptation of G. J. Botvin's «life skills training» program. This study was carried out in five Galician high school. The initial sample was composed of 1029 teenagers, distributed in three experimental conditions, one of control and two of treatment, in which the program was applied by the children's teachers or the investigation team members. In this paper the results about the drugs use for four years are displayed. The results obtained show how under treatment conditions a lower tobacco and alcohol use is produced after a year of follow-up. In later evaluations, these effects are reduced, but important differences about the use of other drugs such as cannabis, tranquilizers or amphetamines appear.

En la actualidad, existe un amplio consenso entre los investigadores a la hora de concebir el abuso de drogas como un fenómeno evolutivo que se desarrolla a lo largo de distintas etapas. El problema del abuso de drogas se manifiesta en los primeros momentos con el consumo temprano de sustancias socialmente aceptadas como el tabaco y el alcohol. Estos primeros consumos, en muchos casos, dejan paso a patrones de consumo más regulares llegando, en un número importante de sujetos, a convertirse en patrones de consumo abusivos y problemáticos al final de la adolescencia o en el inicio de la adultez. Paralelamente, en algunos casos, también se produce una progresión del consumo desde estas sustancias hacia otras. Así, se ha encontrado frecuentemente que el uso de sustancias como el cannabis, la cocaína o la heroína ha venido precedido por un inicio temprano en el consumo de tabaco y alcohol (Kandel, 1975; Clayton, 1992).

El uso de drogas por parte de los adolescentes en nuestro país es preocupante. La Delegación del Gobierno para el Plan Nacional

sobre Drogas promueve desde el año 1994 cada dos años una encuesta a la población escolar sobre el consumo de drogas (<http://www.mir.es/pnd/observa/index.htm>). La realizada en el año 2000 se llevó a cabo sobre una muestra de 20.450 estudiantes de Secundaria con edades comprendidas entre los 14 y 18 años. En ella se encontró que el 58% de los encuestados habían consumido alcohol en el último mes; el 30,5% tabaco; el 19,4% cannabis; el 2,5% tranquilizantes y éxtasis; el 2,2% cocaína y el 1,9% alucinógenos. Comparando estos datos con los encontrados en las encuestas realizadas en años precedentes se observan datos preocupantes como el ligero incremento desde 1998 en el consumo mensual de tabaco (28,3% en 1998) o del cannabis (17,2% en el 98) o el incremento que desde 1994 se ha producido en el número de adolescentes que han probado la cocaína (del 1,7% en 1994 al 4% en 1998 y el 2000). Estos datos son preocupantes y justifican sobradamente la necesidad de poner en marcha actuaciones dirigidas a prevenir el uso de drogas entre los adolescentes.

En los últimos 30 años se han realizado grandes esfuerzos en la prevención del abuso de drogas y de los problemas asociados. Las intervenciones realizadas han ido dirigidas a la población en general (prevención universal), a grupos de riesgo específicos (prevención selectiva) o a aquellas personas que ya manifiestan los primeros síntomas del problema (prevención indicada), siendo muy amplia la variedad de actuaciones propuestas. Pero, sin duda, han sido las actuaciones preventivas de carácter universal realizadas

dentro del contexto escolar las que con mayor intensidad se han aplicado. En España, las primeras experiencias centradas en la prevención de las drogas se dan a conocer en 1975 (Escámez, 1990), siendo en 1978 cuando aparecen los primeros trabajos publicados (Crespo, Soto y Miralles de Imperial, 1978; Vega, Mendoza y Sagera, 1978). Pero estos inicios tempranos, salvo casos puntuales como el programa «Tú decides» (Calafat, Amengual, Guimerans, Rodríguez y Ruiz, 1995), no se vieron acompañados por esfuerzos dirigidos a evaluar la eficacia de las intervenciones realizadas, lo cual ha supuesto en la práctica un freno al desarrollo de este campo de intervención (Ferrer, Sánchez y Salvador, 1991; Comas, 1992; Salvador, 1994). En los últimos años la situación parece que está cambiando. Junto con la aparición de una serie de programas escolares bien elaborados y con un cierto apoyo institucional, en algunos de ellos también se ha realizado ciertos esfuerzos por evaluar su eficacia (Luengo, Romero, Gómez-Fraguela, Garra y Lence, 1999), aunque la evaluación parece seguir siendo una asignatura pendiente en la mayoría de ellos.

Las investigaciones realizadas sobre los programas de prevención nos permiten concluir que, en general, estas intervenciones logran resultados positivos sobre variables como el grado de información o las actitudes hacia las drogas. Cuando el criterio de evaluación empleado es el consumo, los resultados positivos se limitan a aquellos programas que centran la intervención en la promoción de las competencias y en las variables psicosociales relacionadas con el consumo (Bangert-Drowns, 1988; Tobler y Stratton, 1997; Tobler, Roona, Oschshorn, Marshall, Streke y Stackpole, 2000; Wilson, Gottfredson y Najaka, 2001).

Entre los programas que han logrado mejores resultados se encuentra el «Programa de Entrenamiento en Habilidades de Vida» (*Life Skill Training*) desarrollado en la Universidad de Cornell de Nueva York (Botvin y Tortu, 1988). Dicho programa se basa en concebir el consumo de drogas como una conducta socialmente aprendida y que tiene un gran valor funcional para el adolescente, ya que con ella intenta satisfacer ciertas necesidades personales y sociales como la búsqueda de la propia identidad, el logro de autoestima, el afrontamiento de acontecimientos estresantes, etc. El programa original presta gran atención al desarrollo de habilidades personales y sociales de los adolescentes, centrándose una parte del mismo en la adquisición de habilidades generales de vida, mientras que otra parte se orienta de un modo más específico a las influencias concretas que empujan a los adolescentes al consumo de drogas. Por tanto, no sólo se enseña a los estudiantes un amplio rango de habilidades personales y sociales con el fin de mejorar su competencia psicosocial, sino que, además, se les enseña a aplicar esas habilidades a situaciones concretas en las que pueden experimentar presiones hacia el consumo de drogas.

Los datos positivos sobre este tipo de programas no son tan claros cuando se refiere al mantenimiento de sus efectos con el paso del tiempo. La evidencia existente hasta el momento es contradictoria. Existen trabajos en los que se han encontrado que esos efectos desaparecen (Klepp, Oygard, Tell y Vellar, 1994; Ellickson y Bell, 1990; Flay, Koepke, Thomson, Santi, Best y Brown, 1989; Murray, Pirie, Luepker y Pallonen, 1989), pero también hay otros en los que se ha encontrado que los efectos sobre el consumo de tabaco y alcohol se mantienen (Botvin, Baker, Dusenbury, Botvin y Díaz, 1995; Vartianen, Paavola, McAlister y Puska, 1998; Perry, Kelder, Murray y Klepp, 1992). Para explicar la reducción de los efectos en algunas investigaciones Resnicow y Botvin (1995) aluden a cuestiones como el empleo de programas demasiado cortos;

el bajo grado de implementación de los mismos; la inclusión de componentes curriculares inadecuados; la reducción del poder estadístico asociado con la pérdida de sujetos o la existencia de expectativas inadecuadas sobre los efectos de los programas.

Pero el hecho de que los efectos sobre el consumo de tabaco y alcohol desaparezcan con el paso del tiempo, siendo relevante, no tiene por qué reflejar necesariamente la desaparición de los efectos de los programas sobre el consumo de drogas. Si tenemos en cuenta la naturaleza dinámica del consumo y la evidencia que apunta a que el inicio temprano en el uso de tabaco y alcohol es uno de los mejores predictores de la aparición de patrones futuros de abuso de estas y otras sustancias, es razonable pensar que el retraso en la edad de inicio en el consumo de tabaco o alcohol o la reducción de su frecuencia, aunque desaparezcan con el tiempo, tengan un efecto importante en la prevención del consumo de otras drogas cuyo consumo se desarrolla evolutivamente más tarde.

Si esto es así, la conclusión acerca de la desaparición de los efectos preventivos de los programas con el paso del tiempo es precipitada. Más aun si tenemos en cuenta que en muchos estudios no se ha contemplado la naturaleza dinámica del fenómeno de las drogas y se han venido utilizando los mismos criterios de evaluación a lo largo de todo el seguimiento. Esta práctica supone una limitación metodológica importante que habría que superar (Pentz, 1994; Sher y Wood, 1997).

En este trabajo nos hemos centrado en evaluar la evolución de los efectos del programa de Entrenamiento en Habilidades de Vida sobre el consumo de drogas. Para ello aplicamos el programa en distintos institutos de Santiago de Compostela (España), haciendo un seguimiento de sus efectos durante cuatro años.

Método

Muestra

Para la realización de este estudio se ofertó la participación en el programa a todos los institutos públicos de Bachillerato de Santiago de Compostela. La muestra inicial del estudio estuvo compuesta por los alumnos de primero de BUP de los cinco institutos que se mostraron dispuestos a participar, siendo un total de 1.029 estudiantes repartidos en treinta aulas. La muestra estuvo compuesta por un 42,4% de varones y un 57,6% de mujeres, presentando una media de edad de 14,32 años.

El criterio de asignación empleado para incluir los casos en las distintas condiciones experimentales fueron las aulas. El grupo de tratamiento aplicado por los profesores quedó compuesto por seis aulas con un total de 235 alumnos (39,6% hombres y 60,4% mujeres con una media de edad de 14,42 años). El grupo aplicado por los técnicos contaba con nueve aulas y un total de 309 alumnos (40,1% hombres y 59,9% mujeres y una edad media de 14,29). Por último, la condición de control quedó formada por quince aulas en las que había 485 estudiantes (45,2% hombres y 54,8% mujeres con una media de edad de 14,32 años).

Diseño

Tras la traducción de los materiales y su adaptación a la realidad española, se incluyeron nuevas actividades congruentes con la filosofía y los objetivos del programa original. También se decidió incluir una sesión centrada en las actividades de tiempo libre. Con el material resultante se realizó un estudio piloto en dos aulas de

primero de BUP. Las sesiones realizadas fueron grabadas en vídeo y posteriormente revisadas por los miembros del equipo de investigación. De esta revisión se decidió sustituir una serie de actividades que no funcionaron adecuadamente en el ensayo piloto (Gómez-Fraguela, 1998).

El material resultante consta de dieciséis sesiones de 45-50 minutos, planteándose en algunas de ellas tareas complementarias que los alumnos deben realizar en casa. Conceptualmente, el programa está formado por seis componentes que pasamos a resumir brevemente:

1) *Un componente informativo*. Diseñado para presentar información relativa a las consecuencias a corto y largo plazo del consumo de sustancias, los índices actuales de prevalencia y aceptación social del consumo, y el proceso de dependencia del tabaco, el alcohol y el cannabis, prestando especial atención a los efectos a corto plazo del consumo de esas sustancias y a rebatir las falsas creencias existentes sobre cada una de ellas. Este componente está formado por cuatro sesiones centradas en el tabaco (primera y segunda), el alcohol (tercera) y el consumo de cannabis (cuarta).

2) *Un componente centrado en la autoestima*, compuesto por dos sesiones a lo largo de las cuales se examina el concepto de autoimagen, su formación y su relevancia para la conducta; además, se sistematizan una serie de pasos útiles para llegar a alcanzar las metas deseadas y se pide a los alumnos que diseñen y pongan en marcha un proyecto personal de autosuperación, dirigido a aportar a los estudiantes técnicas útiles para cambiar determinadas habilidades personales o determinadas conductas para conseguir ciertas metas que ellos se proponen.

3) *Un componente de toma de decisiones*, integrado por tres sesiones dirigido a potenciar el desarrollo de un pensamiento crítico y a proporcionar habilidades para la toma de decisiones de forma responsable. En la primera de ellas se enseña y se practica un procedimiento racional para tomar decisiones; en la segunda se aborda el papel que la presión de otros juega en las propias elecciones y en la tercera sesión se introduce a los estudiantes en las tácticas empleadas por los publicistas para manipular la conducta del consumidor. Partiendo de anuncios de tabaco y alcohol, se identifican las tácticas empleadas en ellos y se fomenta la resistencia a las mismas.

4) *Un componente centrado en la ansiedad*, con una sesión en la que se trabaja sobre las situaciones que generan a los adolescentes sentimientos de ansiedad y el tipo de respuestas que da la gente ante esas situaciones y se exponen y practican diversas técnicas de relajación.

5) *Un componente de entrenamiento en habilidades sociales* que, con sus cinco sesiones, es el más extenso del programa. En él se incluyen tanto habilidades sociales de tipo general como técni-

cas de asertividad que pueden ser usadas para resistir con eficacia las presiones de los iguales hacia el consumo de tabaco, alcohol u otras drogas. En este componente se entrenan específicamente habilidades de comunicación, habilidades para superar la timidez y habilidades asertivas tanto de carácter general como específicas.

6) *Un componente centrado en las actividades de ocio* en el que se discuten alternativas de ocio para satisfacer la necesidad de búsqueda de sensaciones nuevas y variadas que tienen los adolescentes y se destaca la importancia de decidir responsablemente en qué invertir este tiempo. Este componente se desarrolla en una sesión en la que se analizan las actividades en las que ocupan su tiempo de ocio, se les aportan criterios para valorar cada una de esas actividades y se les pide que descubran nuevas alternativas de ocio.

Además de la aplicación de estas dieciséis sesiones, en el segundo año se llevaron a cabo nueve sesiones de recuerdo en las que se volvían a tratar los mismos contenidos que las sesiones iniciales, reforzando así el mantenimiento de los efectos del programa (Botvin, Baker, Dusembury, Tortu y Botvin, 1990).

El diseño utilizado en esta investigación estuvo compuesto por tres grupos experimentales; dos de ellos de «tratamiento», en los que se aplicó el programa de prevención (sesiones iniciales y sesiones de mantenimiento al año siguiente), y otro de control, en el que no se realizó ninguna intervención. Las dos condiciones de tratamiento se diferenciaban entre sí en las personas encargadas de impartir el programa: en una de ellas el programa fue aplicado por miembros del equipo de investigación (a los que nos referiremos a partir de ahora como técnicos) y en la otra fueron los profesores de los alumnos los responsables de llevarlo a cabo.

Las evaluaciones realizadas se llevaron a cabo a través de autoinformes que fueron pasados dentro del horario escolar y en las propias aulas de los estudiantes. El pase de cuestionarios fue realizado por miembros del equipo de investigación que garantizaron a los estudiantes la confidencialidad de sus respuestas. Para reforzar esta sensación se evitó la presencia en las aulas del profesorado u otras figuras del centro escolar durante la aplicación de las pruebas. Por otra parte, los cuestionarios fueron anónimos, teniendo que confeccionar los estudiantes una clave personal que permitió hacer el seguimiento de la evolución del consumo en cada estudiante.

En el estudio de seguimiento se llevaron a cabo 5 evaluaciones. La primera tuvo lugar durante el mes de octubre de 1995, antes de aplicar el programa en las condiciones de tratamiento y sirvió para comprobar si existían diferencias previas entre los grupos. La segunda tuvo lugar al final de ese año académico, durante el mes de mayo de 1996, tras tres meses de haber finalizado el programa. Las posteriores evaluaciones se llevaron a cabo durante los meses de mayo de los años 1997, 1998 y 1999. En la figura 1 se presenta la representación gráfica del diseño de evaluación.

		95/96 (1º BUP)			96/97 (2º BUP)		97/98 (3º BUP)	98/99 (COU)
		nov.	nov.-feb.	mayo	nov.-dic.	mayo	mayo	mayo
Condiciones de Tratamiento	Técnicos (N=309)	O ₁	X ₁	O ₂	X ₂	O ₃	O ₄	O ₅
	Prof. (N=235)	O ₁	X ₁	O ₂	X ₂	O ₃	O ₄	O ₅
Condición de control	(N=485)	O ₁		O ₂		O ₃	O ₄	O ₅

Figura 1. Diseño de evaluación del estudio

Medidas

Para evaluar los efectos del programa en este artículo nos vamos a centrar en comparar la frecuencia de consumo de distintas sustancias. Para ello hemos elegido algunas de las preguntas incluidas en el Cuestionario de Consumo de Drogas (CCD) elaborado por Luengo, Otero, Mirón y Romero (1995). En concreto, seleccionamos aquellas que hacían referencia a la frecuencia del consumo mensual de tabaco, cerveza y licores, a las que los sujetos debían contestar dentro de una escala de cinco alternativas de respuesta (nunca, una o dos veces al mes, varias veces al mes, varias veces a la semana y todos los días). Para el consumo de cannabis y otras drogas, considerando la baja frecuencia de estos consumos en los primeros momentos de la adolescencia, las preguntas utilizadas hacían referencia a la frecuencia de consumo a lo largo de la vida y no exclusivamente al último mes. Para estas preguntas se facilitó una escala con seis alternativas de respuesta (nunca, una o dos veces, algunas veces al año, varias veces al mes, varias veces a la semana y todos los días).

En las dos últimas evaluaciones realizadas al finalizar tercero de BUP y COU sustituimos la pregunta genérica sobre otras drogas por preguntas específicas sobre la frecuencia de consumo durante toda la vida de sustancias como los tranquilizantes, las anfetaminas, la cocaína, el éxtasis, el LSD o la heroína.

Análisis

Para llevar a cabo los análisis estadísticos de este trabajo empleamos el paquete estadístico SPSS10.0, empleando el análisis de varianza univariado (ANOVA) para comparar las diferencias de consumo entre los grupos experimentales. En los casos en los que las diferencias resultaron significativas, realizamos comparaciones múltiples por parejas empleando para ello la prueba de Scheffé. También usamos la prueba χ^2 para comprobar si durante el seguimiento se había producido una pérdida de sujetos diferencial entre las distintas condiciones experimentales.

Resultados

Comparaciones previas

Como no fue posible realizar una asignación al azar de los sujetos a las condiciones experimentales, se llevó a cabo una primera evaluación antes de aplicar el programa con el objetivo de comprobar que no existían diferencias previas en el nivel de consumo de drogas entre las distintas condiciones de tratamiento. En la tabla 1 presentamos las medias y las desviaciones típicas de cada uno de los grupos para la frecuencia de consumo mensual de tabaco, cerveza y licores y la frecuencia de consumo a lo largo de toda la vida de cannabis y otras drogas en general. Como se puede comprobar, los niveles de consumo encontrados en los tres grupos fueron similares, no existiendo diferencias entre ellos antes de aplicar el programa. Cabe destacar que el tabaco fue la sustancia que presentó un consumo medio superior en los tres grupos y que el consumo de otras sustancias distintas al tabaco, alcohol y cannabis fue prácticamente inexistente.

Análisis de la pérdida de sujetos

Durante las evaluaciones de seguimiento la muestra inicial se fue reduciendo paulatinamente debido a la imposibilidad de evaluar a algunos sujetos de la muestra inicial. Los motivos por lo que esto se produjo fueron diversos, debiéndose fundamentalmente al abandono de la escuela, el cambio de centro escolar o a la ausencia de los sujetos el día de la evaluación. En la tabla 2 presentamos el número de alumnos de la muestra inicial que participaron en cada una de las evaluaciones de seguimiento.

Como se puede observar, la pérdida de sujetos a lo largo del estudio es importante, especialmente a partir del tercer año. Esto puede constituir una importante amenaza para la validez interna, sobre todo si la pérdida de sujetos se produce de modo diferencial entre una condición y otra. Para comprobar hasta qué punto esto podía estar amenazando la validez de nuestro estudio, comparamos las pérdidas producidas en las distintas condiciones experimentales. Como se puede observar en la tabla 2 no hubo diferen-

Tabla 1
Comparación de la frecuencia de consumo previo entre las distintas condiciones experimentales

	Técnicos		Profesores		Control		F	P
	Media	Sx	Media	Sx	Media	Sx		
Tabaco (C. mensual)	0.72	1.31	0.69	1.24	0.74	1.37	0.1	N.S.
Cerveza (C. mensual)	0.37	0.82	0.39	0.76	0.37	0.77	0.08	N.S.
Licores (C. mensual)	0.39	0.79	0.36	0.72	0.36	0.75	0.25	N.S.
Cannabis (C. general)	0.21	0.78	0.12	0.48	0.19	0.68	1.42	N.S.
Otras drogas (C. general)	0.03	0.23	0.02	0.13	0.04	0.29	0.45	N.S.

Tabla 2
Alumnos de la muestra inicial que participaron en los distintos seguimientos

	Técnicos	Profesores	Control	χ^2	P
Oct. 95	309	235	485		
May. 96	273 (88.3%)	215 (91.5%)	445 (91.8%)	2.82	N.S.
1996/97	224 (72.5%)	168 (71.5%)	332 (68.5%)	1.66	N.S.
1997/98	153 (49.5%)	99 (42.1%)	241 (49.7%)	4.08	N.S.
1998/99	125 (40.5%)	88 (37.4%)	176 (36.3%)	1.41	N.S.

cias significativas en el porcentaje de casos perdidos en las distintas condiciones experimentales.

Pero esto no es garantía suficiente para descartar la posibilidad de que los resultados de la evaluación se vean afectados por una pérdida diferencial de sujetos dentro de las distintas condiciones. Siendo el porcentaje de casos perdidos similar en las distintas condiciones, pudiese ocurrir que aquellos casos que abandonan una condición presentasen inicialmente un consumo superior a los que se pierden en las otras. Si esto fuese así, la validez interna del estudio se vería seriamente amenazada (Biglan et al., 1987).

Para descartar esa posibilidad comparamos el consumo previo de los casos perdidos en los diferentes grupos a lo largo del estudio. Los resultados de estas comparaciones se presentan en la tabla 3. En ella se observa que no existen diferencias entre el nivel de consumo de los sujetos perdidos en los tres grupos en ninguno de los consumos evaluados.

Los análisis realizados sobre la pérdida de sujetos nos permiten apuntar que, pese a ser importante, no parece ser una amenaza importante para la validez interna de nuestro estudio.

Comparaciones en las evaluaciones de seguimiento

En la tabla 4 presentamos los resultados encontrados en la primera evaluación realizada en mayo de 1996, tres meses después de

haber finalizado el programa. Con respecto a la evaluación previa se produce un ligero incremento en la frecuencia de consumo, con la excepción de lo que sucede en el grupo de tratamiento con el consumo de tabaco, donde la frecuencia media de consumo se reduce de 0,72 a 0,57, y con el consumo de licores (se pasa de 0,39 a 0,37). Comparando los consumos medios en esta evaluación de los tres grupos se observa que el grupo de tratamiento aplicado por los técnicos presenta frecuencias medias de consumo más bajas para todas las sustancias, siendo el grupo de control el que presenta los valores más altos en todos los casos, excepto en el de los licores, donde el grupo de tratamiento aplicado por los profesores obtiene la mayor frecuencia de consumo. Pese a ello, las diferencias encontradas entre los grupos en esta evaluación no alcanzan significación estadística.

En la tabla 5 se presentan los datos de la evaluación realizada en mayo del siguiente año (quince meses después de finalizar las sesiones iniciales). En ella se puede apreciar cómo en las tres condiciones se produce un incremento importante en la frecuencia de consumo, pero este incremento es diferente según el grupo de que se trate. De esta forma, las frecuencias de consumo de las condiciones de tratamiento son inferiores a las que se encuentran en la condición de control para el consumo mensual de tabaco ($F= 5.33$, $P<0.005$), cerveza ($F= 4.08$, $P<0.01$) y licores ($F= 3.52$, $P<0.05$). En concreto, las diferencias encontradas en el caso del tabaco y la cer-

Tabla 3
Comparación del consumo previo de los casos perdidos

	Técnicos		Profesores		Control		F	P
	Media	Sx	Media	Sx	Media	Sx		
Tabaco (C. mensual)	0.85	1.43	0.81	1.3	0.85	1.45	0.06	N.S.
Cerveza (C. mensual)	0.44	0.87	0.45	0.82	0.42	0.83	0.12	N.S.
Licores (C. mensual)	0.49	0.87	0.43	0.79	0.39	0.79	1.05	N.S.
Cannabis (C. general)	0.28	0.91	0.14	0.54	0.23	0.75	1.84	N.S.
Otras drogas (C. general)	0.05	0.27	0.02	0.13	0.04	0.27	0.67	N.S.

Tabla 4
Frecuencia de consumo medio de las distintas sustancias en la primera evaluación

Mayo 1996	Técnicos		Profesores		Control		F	P
	Media	Sx	Media	Sx	Media	Sx		
Tabaco (C. mensual)	0.57	1.18	0.72	1.27	0.75	1.37	1.74	N.S.
Cerveza (C. mensual)	0.38	0.74	0.45	0.78	0.48	0.88	1.16	N.S.
Licores (C. mensual)	0.37	0.67	0.46	0.81	0.42	0.8	0.85	N.S.
Cannabis (C. general)	0.2	0.71	0.27	0.77	0.22	0.76	0.58	N.S.
Otras drogas (C. general)	0.05	0.31	0.04	0.37	0.05	0.29	0.02	N.S.

Tabla 5
Frecuencia de consumo medio de las distintas sustancias en la segunda evaluación

Mayo 1997	Técnicos		Profesores		Control		F	P
	Media	Sx	Media	Sx	Media	Sx		
Tabaco (C. mensual)	0.81 ^A	1.30	1.04	1.49	1.22	1.52	5.33	.005
Cerveza (C. mensual)	0.64 ^A	0.86	0.67	0.81	0.85	0.97	4.08	.01
Licores (C. mensual)	0.67	0.81	0.58 ^C	0.78	0.79	0.94	3.52	.03
Cannabis (C. general)	0.21	0.78	0.29	0.78	0.28	0.91	0.53	N.S.
Otras drogas (C. general)	0.04	0.27	0.01	0.15	0.1	0.6	2.87	N.S.

Prueba de Scheffé: ^A diferencias técnicos - control; ^B diferencias técnicos - profesores; ^C diferencias profesores - control

veza se producen entre el grupo de técnicos y el de control y para los licores entre el grupo de profesores y el de control. En cuanto a la frecuencia de consumo general de cannabis y otras drogas, las frecuencias de consumo siguen siendo muy bajas en los tres grupos y las diferencias encontradas no alcanzan niveles significativos, aunque en el caso de otras drogas las diferencias rondan la significación estadística ($F=2.87$, $P=0.06$), observándose cómo en las dos condiciones en las que se aplicó el programa la frecuencia de consumo es inferior a la que se produce en la condición de control.

En la evaluación realizada en mayo del 98 (tabla 6), durante el tercer curso del Bachillerato y tras veintisiete meses de aplicar las sesiones iniciales, las diferencias encontradas el año anterior sobre el tabaco, la cerveza y los licores desaparecen, encontrándose una frecuencia de consumo medio similar en los tres grupos. En cuanto al consumo general de otras drogas, en esta evaluación, a diferencia de las anteriores en donde se preguntaba por el consumo de cannabis y el de otras drogas, se evaluó de forma separada la frecuencia de consumo para distintas sustancias. Los resultados apuntan a que no se producen diferencias significativas entre los grupos, salvo en el caso del cannabis, en el que se observa una frecuencia de consumo significativamente inferior en el grupo de tratamiento aplicado por los técnicos que en el grupo aplicado por los profesores.

Por último, en la tabla 7 se presentan los datos de la cuarta evaluación realizada en mayo del 99 (treinta y nueve meses después de las sesiones iniciales, cuando los estudiantes cursaban COU).

En esta evaluación se encuentra una frecuencia de consumo mensual de tabaco, cerveza y licores similar en los tres grupos experimentales, pero la situación con respecto al consumo de otras drogas se modifica considerablemente. Se producen diferencias significativas para el consumo general de cannabis ($F=16.85$, $P<0.001$), tranquilizantes ($F=6.77$, $P<0.001$) y anfetaminas ($F=3.97$, $P<0.05$), siendo los consumos en las dos condiciones de tratamiento inferiores a los que se producen en la condición de control. Esta misma tendencia se encuentra con el consumo de cocaína, aunque en este caso el nivel de significación sólo alcanza al 0,06.

Discusión

Los resultados del estudio realizado arrojan algunos datos sugerentes. Ya en la evaluación realizada tras tres meses de finalizar la intervención se encuentra una tendencia a un menor consumo en los grupos en los que se aplicó el programa, aunque las diferencias no llegan a ser lo suficientemente grandes como para ser significativas. Hay que esperar hasta el año siguiente para que esas tendencias se consoliden y las diferencias en el consumo mensual de tabaco, cerveza y licores alcancen niveles de significación estadística. Estas diferencias se atenúan con el paso del tiempo, no siendo significativas en las evaluaciones realizadas el tercer y cuarto año. Pero paralelamente a la reducción de los efectos sobre la frecuencia de consumo de tabaco y alcohol se encuentran efectos so-

Tabla 6
Frecuencia de consumo medio de las distintas sustancias en la tercera evaluación

Mayo 1998	Técnicos		Profesores		Control		F	P
	Media	Sx	Media	Sx	Media	Sx		
Tabaco (C. mensual)	1.03	1.47	1.28	1.58	1.19	1.56	0.94	N.S.
Cerveza (C. mensual)	0.54	.086	0.63	0.86	0.52	0.83	0.61	N.S.
Licores (C. mensual)	0.76	0.91	0.81	0.85	0.74	0.81	0.23	N.S.
Cannabis (C. general)	0.4 ^B	0.88	0.747	1.22	0.44	0.84	4.77	.006
Tranquilizantes (C. general)	0.06	0.35	0.16	0.66	0.07	0.42	1.62	N.S.
Anfetaminas (C. general)	0	0	0.01	0.1	0.02	0.2	0.57	N.S.
Cocaína (C. general)	0.02	0.14	0.02	0.14	0.03	0.2	0.36	N.S.
Éxtasis (C. general)	0.02	0.19	0	0	0.01	0.19	0.71	N.S.
LSD (C. general)	0.04	0.25	0.02	0.14	0.02	0.21	0.41	N.S.
Heroína (C. general)	0	0	0	0	0.01	0.13	0.52	N.S.

Prueba de Scheffé: ^A diferencias técnicos - control; ^B diferencias técnicos - profesores; ^C diferencias profesores - control

Tabla 7
Frecuencia de consumo medio de las distintas sustancias en la cuarta evaluación

Mayo 1999	Técnicos		Profesores		Control		F	P
	Media	Sx	Media	Sx	Media	Sx		
Tabaco (C. mensual)	1.28	1.66	1.33	1.6	1.56	1.75	1.18	N.S.
Cerveza (C. mensual)	0.5	0.84	0.54	0.92	0.65	0.9	1.15	N.S.
Licores (C. mensual)	0.69	0.87	0.74	0.9	0.76	0.85	0.22	N.S.
Cannabis (C. general)	0.49 ^{A, B}	1.05	0.9 ^C	1.25	1.41	1.22	16.85	.000
Tranquilizantes (C. general)	0.01 ^A	0.1	0.11	0.42	0.23	0.55	6.77	.001
Anfetaminas (C. general)	0.01 ^A	0.09	0	0	0.09	0.4	3.97	.02
Cocaína (C. general)	0.06	0.36	0.04	0.20	0.17	0.46	2.74	N.S.
Éxtasis (C. general)	0.04	0.27	0.03	0.16	0.04	0.27	0.04	N.S.
LSD (C. general)	0.06	0.31	0.05	0.23	0.15	0.45	1.83	N.S.
Heroína (C. general)	0.01	0.09	0	0	0.02	0.14	0.65	N.S.

Prueba de Scheffé: ^A diferencias técnicos - control; ^B diferencias técnicos - profesores; ^C diferencias profesores - control

bre el consumo de otras drogas. En concreto se observa en el último año de la evaluación diferencias significativas en la frecuencia de consumo de cannabis, tranquilizantes o anfetaminas, produciéndose en las condiciones de tratamiento menores niveles de consumo que en la condición de control.

Estos datos nos llevan a concluir que la aplicación del programa ha tenido efectos preventivos sobre el consumo de drogas de los estudiantes. Además, parece que los efectos preventivos se mantienen con el paso del tiempo. El programa es inicialmente capaz de afectar a los niveles de consumo de tabaco y alcohol. Con el paso del tiempo esos efectos se atenúan, pero aparecen progresivamente otros sobre el consumo de sustancias como el cannabis, los tranquilizantes o las anfetaminas.

Estos resultados van en la dirección de los encontrados en los trabajos originales de Botvin y colaboradores. En un estudio realizado tras seis años de seguimiento en colegios de Nueva York encuentran que las diferencias previas entre los grupos de tratamiento y control en lo que se refiere a la frecuencia de consumo de alcohol desaparecen, pero cuando toman en consideración otros criterios de consumo más problemáticos como la frecuencia de borracheras, las diferencias entre los grupos siguen presentes (Botvin, Baker, Dusenbury, Botvin y Díaz, 1995). En otro trabajo realizado con una submuestra de este mismo estudio y centrado en analizar los efectos del programa sobre el consumo de otras drogas a los seis años encuentran menores frecuencias de consumo de sustancias como el cannabis, los inhalantes, la heroína, otros narcóticos y los alucinógenos (Botvin, Griffin, Díaz, Sëller, Williams y Epstein, 2000).

Los resultados encontrados en este trabajo apoyan las reflexiones realizadas por Pentz (1994) sobre la dificultad de evaluar programas de prevención del consumo de drogas realizados con adolescentes. Por una parte apuntaba la autora la dificultad de encontrar efectos significativos durante los primeros momentos de la evaluación, especialmente cuando los niveles de consumo son muy bajos. También citaba en este trabajo la importancia de considerar el fenómeno de la progresión en el consumo a la hora de evaluar los programas de prevención. Pentz apunta al fenómeno de transición a lo largo de la adolescencia por distintos estadios de consumo como una de las barreras que se deben superar en la evaluación de los programas de prevención. Según la autora, el empleo del mismo criterio a lo largo de las distintas evaluaciones,

podría llevarnos a concluir que los efectos iniciales desaparecen con el tiempo, cuando lo que puede estar sucediendo es que el criterio empleado haya dejado de ser eficaz para detectar los efectos preventivos.

En la evaluación de los programas de prevención habría que tener presente la naturaleza del consumo de drogas. Este fenómeno se va desarrollando a través de distintos estadios, pudiendo diferenciar dentro del consumo de una sustancia al menos entre el problema del uso precoz, el abuso y la dependencia. Por otra parte, teniendo en cuenta las distintas sustancias también se han diferenciado entre distintos estadios. En este sentido los cuatro propuestos por Kandel (1975) (consumo de vino o cerveza, consumo de cigarrillos y licores de alta graduación, consumo de cannabis y consumo de otras drogas ilegales) han recibido un amplio reconocimiento. A la hora de diseñar un estudio para evaluar los efectos de un programa de prevención a largo plazo sería conveniente el empleo de distintos criterios a lo largo del seguimiento. La frecuencia de consumo de tabaco o alcohol puede ser un buen criterio durante la niñez o las primeras etapas de la adolescencia, pero posteriormente esos datos pueden dejar de ser sensibles a los efectos de las intervenciones. A medida que pasa el tiempo sería necesario ir incorporando otros criterios más sensibles a patrones de consumo más problemáticos e incluir progresivamente medidas referidas al consumo de otras drogas cuyo inicio tiene lugar más tardíamente.

Una limitación importante de este estudio hace referencia a la progresiva pérdida de sujetos. El nivel de retención logrado en las evaluaciones iniciales (a los tres meses y al año) son similares a los encontrados en otros trabajos, pero en las evaluaciones posteriores son inferiores (Hansen, Tobler y Graham, 1990). Pese a que de los análisis realizados se concluye que esto no debe tener una incidencia importante sobre la validez interna del estudio, esta pérdida sí que supone una limitación importante para la generalización de los resultados. Si se comparan los datos de consumo inicial de la muestra total (tabla 1) con los de los sujetos perdidos a lo largo del estudio (tabla 3) se observa claramente que estos últimos presentan frecuencias de consumo más elevadas. En posteriores estudios sería necesario establecer procedimientos específicos para reducir esta pérdida de sujetos (Ribisl, Walton, Mowbray, Luke, Davidson y Bootsmiller, 1996) o analizar específicamente los efectos del programa sobre aquellos sujetos que antes de la intervención ya presentan niveles de consumo elevados.

Referencias

- Banglert-Drowns, R.L. (1988). The effects of schools-based substance abuse education. A meta analysis. *Journal of Drug Education*, 18(3), 243-264.
- Biglan, A., Severson, H., Ary, D., Faller, C., Gallison, Ch. Thompson, R., Russell, G. y Lichtenstein, E. (1987). Do smoking prevention programs really work? Attrition and the internal and external validity of an evaluation of a refusal skills training program. *Journal Behavioral Medicine*, 10(2), 159-171.
- Botvin, G. y Tortu, S. (1988). Preventing adolescent substance abuse through life skills training. En R. Price, E. Cowen, R. Lorion y J. Ramos Mckay (Eds). *Fourteen ounces of prevention* (pp. 98-110). Washington: APA.
- Botvin, G., Baker, E., Dusenbury, L., Botvin, E. y Díaz, T. (1995). Long-term Follow-up Results of a Randomized Drug Abuse Prevention Trial in a White Middle-class Population. *Journal of American Medical Association*, 12 (273), 1.106-1.112.
- Botvin, G., Griffin, K., Díaz, T., Scheie, L., Williams, C. y Epstein, J. (2000). Prevention illicit drug use in adolescents: long-term follow-up data from a randomized control trial of a school population. *Addictive behaviors*, 25(5), pp. 769-774.
- Botvin, G., Baker, E., Dusenbury, L., Tortu, S. y Botvin, E. (1990). Preventing adolescent drug abuse through a multimodal cognitive-behavioral approach: results of a 3 year study. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 58(4), 437-446.
- Calafat, A., Amengual, M., Guimerans, C., Rodríguez Martos, A. y Ruiz, R. (1995). «Tú decides»: 10 años de un programa de prevención escolar. *Adicciones*, 7(4), pp. 509-526.
- Clayton, R. (1992). Transitions in drug use: risk and protective factors. En M. Glantz y R. Pickens (Eds.). *Vulnerability to drug abuse* (pp. 15-51). APA: Washington, DC.
- Comas, D. (1992). La fundamentación teórica y las respuestas sociales a los problemas de prevención. *Adicciones* 4 (1), pp. 15-24.

- Crespo, J., Soto, D. y Miralles de Imperial, M. (1978). Campaña de prevención de alcoholismo y toxicomanías realizada en la provincia de Cádiz. *Drogalcohol*, 3 (2), pp. 69-79.
- Ellickson, P. y Bell, R. (1990). Drug prevention in Junior High: A multisite longitudinal test. *Science*, 247, 1.299-1.305.
- Escamez, J. (1990). *Drogas y Escuela: Una propuesta de prevención*. Dykinson: Madrid.
- Ferrer, X., Sánchez, J.L. y Salvador, T. (1991). Prevención y drogas: la asignatura pendiente. *Anuario de Psicología*, 49.
- Flay, B., Koepke, D., Thomson, S., Santi, S., Best, A. y Brown, K. (1989). Six-year follow-up of the first Waterloo school smoking prevention trial. *American Journal of Public Health*, 79, 1.371-1.376.
- Gómez-Fraguela, J.A. (1998). *Avaliación dun programa de prevención do consumo de drogas aplicado no contexto escolar*. Santiago de Compostela: Tesis doctoral.
- Hansen, W., Tobler, N. y Graham, J. (1990). Attrition in substance abuse prevention research. *Evaluation Review*, 14 (6), 677-685.
- Kandel, D. (1975). Stages in adolescent involvement in drug use. *Science*, 190, 912-914.
- Klepp, K., Oygard, L., Tell, G. y Vellar, O. (1994). Twelve-year follow-up of a school-based health education programme. The Oslo Youth Study. *European Journal Public Health*, 4, 195-200.
- Luengo, A., Romero, E., Gómez-Fraguela, J.A., Garra, A. y Lence, M. (1999). *La prevención del consumo de drogas y la conducta antisocial en la escuela: análisis y evaluación de un programa*. MEC: Madrid.
- Luengo, A., Otero López J.M., Mirón, L. y Romero, A. (1995). *Análisis psicosocial del consumo de drogas en los adolescentes gallegos*. Santiago: Xunta de Galicia.
- Mendoza-Berjaro, R. y Vega-Fuente, A. (1978). La educación sobre drogas en el centro escolar. *Drogalcohol*, 3(1).
- Murray, D., Pirie, P., Luepker, R. y Pallonen, U. (1989). Five and six year follow-up results from four seventh grade smoking prevention strategies. *Journal Behavioral Medicine*, 12, 207-218.
- Pentz, M. (1994). Adaptive evaluation strategies for estimating effects of community-based drug abuse prevention programs. *Journal of Community Psychology*, N° especial, 26-51.
- Perry, C., Kelder, S., Murray, D. y Klepp, K. (1992). Community-wide smoking prevention: long-term outcomes of the Minnesota Heart Health Program and the class of 1989 study. *American Journal of Public Health*, 82, 1.210-1.216.
- Resnicow, K. y Botvin, G. (1995). School-based substance use prevention programs: Why do effects decay? *Preventive Medicine*, 22, 484-490.
- Ribisl, K., Walton, M., Mowbray, C., Luke, D., Davidson, W. y Bootsmiller, B. (1996). Minimizing participant attrition in panel studies through the use of effective retention and tracking strategies: review and recommendations. *Evaluation and Program Planning*, 19 (1), pp. 1-25.
- Salvador, T. (1994). Situación y condicionantes de la evaluación de programas de prevención del abuso de drogas en España. En Santacreu, J. y Salvador, J. (Coord.). *Metodología de evaluación de los programas de prevención del consumo de drogas*, pp. 31-45. UIMC: Cuenca.
- Sher, K. y Wood, P. (1997). Methodological issues in conducting prospective research on alcohol-related behavior: A report from the field. En K. Bryant, M. Windle y S. West (Eds). *The science of prevention: Methodological advances from alcohol and substance abuse research*. (pp. 3-41). Washington, DC: American Psychological Association.
- Tobler, N. y Stratton, H. (1997). Effectiveness of School-Based drug Prevention Programs: A Meta-analysis of the Research. *Journal of Primary Prevention*, 18 (1), 71-128.
- Tobler, N., Roona, M., Oschshorn, P., Marshall, D., Streke, A. y Stakpole, K. (2000). School based adolescent drug prevention programs: 1998 meta-analysis. *Journal of Primary prevention*, 20(4), 275-336.
- Vartiainen, E., Paavola, M., McAlister, A. y Puska, P. (1998). Fifteen-year follow-up of smoking prevention effects in the North Karelia Youth Project. *American Journal of Public Health*, 88(1), 81-85.
- Wilson, D., Gottfredson, D. y Najaka, S. (2001). School-based prevention of problem behaviors: A meta-analysis. *Journal of quantitative criminology*, 17(3), pp. 247-272.