



# Comportamientos relacionados con la salud en estudiantes de secundaria: relaciones sexuales y consumo de tabaco, alcohol y cannabis

E. Díez<sup>1</sup> / J. Barniol<sup>1,2</sup> / M. Nebot<sup>1</sup> / O. Juárez<sup>3</sup> / M. Martín<sup>4</sup> / J. R. Villalbí<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Institut Municipal de Salut Pública. <sup>2</sup>Institut Universitari de Salut Pública de Catalunya.

<sup>3</sup>Centro de Estudios para la Prevención del Sida. <sup>4</sup>Facultad de Medicina de la Universitat Autònoma de Barcelona

Correspondencia: Elia Díez. Institut Municipal de la Salut. Pl. Lesseps, 1. 08023 Barcelona

Recibido: 27 de febrero de 1998

Aceptado: 22 de julio de 1998

(Health related behaviors among secondary school students: sexual intercourse and tobacco, alcohol and cannabis use)

## Resumen

**Antecedentes y objetivos:** Las principales causas de mortalidad prematura entre los jóvenes se asocian a comportamientos de riesgo, con frecuencia relacionados entre sí, que suelen adoptarse durante la adolescencia. El objetivo del estudio es describir el patrón de consumo de sustancias adictivas y de prácticas sexuales entre los jóvenes escolarizados en 4º de ESO, 2º BUP y 2º FP1 de Barcelona en 1996, y también las interrelaciones entre estos comportamientos y diversas variables sociodemográficas.

**Material y métodos:** Estudio transversal. Muestra aleatoria de 35 aulas del último curso de secundaria obligatoria y equivalentes (946 alumnos de 15,8 años de edad media) estratificada por tipo de estudios, titularidad, nivel socioeconómico del barrio de escolarización y tamaño del centro. El instrumento de medida es un cuestionario validado previamente. Se estudia el consumo de tabaco, alcohol, cannabis, las relaciones sexuales y el género, la edad, el dinero semanal disponible y el nivel de instrucción de los padres. Se ha realizado un análisis bivariado mediante la prueba de  $\chi^2$  y multivariado mediante el ajuste de un modelo log-lineal para cada género.

**Resultados:** Un 27% consume tabaco a diario y un 31% consume alcohol semanalmente. El 15% ha mantenido relaciones coitales, entre los que un 79% usa siempre o casi siempre preservativos. Entre las chicas se interrelaciona el consumo de tabaco con el de alcohol ( $OR = 4,2$ ), de marihuana ( $OR = 5,9$ ) y el haber mantenido relaciones sexuales ( $OR = 3,9$ ), y con menos intensidad la edad, el dinero y el tipo de estudios. El consumo de alcohol se asocia al de tabaco y al de marihuana ( $OR = 4,2$ ). Las relaciones sexuales se relacionan con el tabaco, con la edad ( $OR = 3,4$ ), con el tipo de estudios ( $OR = 2,4$ ) y con el consumo de marihuana ( $OR = 2,8$ ). Entre los chicos se interrelaciona el consumo de tabaco con el de alcohol ( $OR = 2,7$ ), el de marihuana ( $OR = 7,6$ ) y el haber mantenido relaciones sexuales ( $OR = 4,4$ ), y con menos intensidad el dinero y el tipo de estudios. El consumo de alcohol se asocia al de tabaco y al de marihuana ( $OR = 5,5$ ). Las relaciones sexuales se relacionan con el tabaco y con la edad ( $OR = 2,5$ ).

**Discusión:** Las conductas de riesgo entre los estudiantes de

## Summary

**Background and objectives:** The main premature mortality causes among youngsters are related to risk behaviors, usually initiated in adolescence. The study objective is to describe substance use and sexual behaviours among 10<sup>th</sup> grade Barcelona students in 1996 (last year of compulsory education), as well as the interrelations between these variables and several sociodemographic variables.

**Methods:** Cross sectional study. Random sample including 35 10<sup>th</sup> grade classrooms (958 students whose mean age is 15.8 years old) stratified by academical or vocational studies, public or private school, school neighbourhood socioeconomic level and school size. Measurement instrument is a previously validated questionnaire. Tobacco, alcohol, and cannabis consumption, sexual intercourse as well as gender, age, weekly available money, parental instruction and type of studies are studied. Bivariate  $\chi^2$  analysis and multivariate gender specific log-linear model are performed.

**Results:** 27% of the students smoke daily and 31% drink alcohol weekly. 15% have had sexual intercourse, and among those 79% use always or almost always condoms. Among girls tobacco consumption is related to alcohol ( $OR = 4.2$ ), to cannabis ( $OR = 5.9$ ) and sexual intercourse ( $OR = 3.9$ ), and, less strongly, with age, available money and vocational studies. Alcohol is associated with tobacco and cannabis use ( $OR = 4.2$ ). Having had sexual intercourse is related to tobacco use, age ( $OR = 3.4$ ), vocational studies ( $OR = 2.4$ ) and cannabis experience ( $OR = 2.8$ ). Among boys tobacco consumption is related to alcohol, ( $OR = 2.7$ ), to cannabis ( $OR = 7.6$ ) and sexual intercourse ( $OR = 4.4$ ), and, less strongly, to available money and type of studies. Alcohol consumption is associated with tobacco and cannabis use ( $OR = 5.5$ ). Sexual intercourse is related to tobacco use and age ( $OR = 2.5$ ).

**Discussion:** Risk behaviors among final year secondary school students are strongly and significantly interrelated, both among boys and among girls, and are more frequent among older students, those with more money available and those in vocational curricula.

4º de ESO y equivalentes se relacionan intensamente entre sí, tanto entre los chicos como entre las chicas, y son más frecuentes entre los mayores, entre los que disponen de más dinero semanalmente y entre los que estudian formación profesional. **Palabras clave:** Adolescencia. Encuesta de salud. Estilo de vida. Escuelas. Consumo de alcohol. Tabaco. Sexualidad.

**Key words:** Adolescence. Health survey. Life style. Schools. Alcohol drinking. Smoking. Sexuality.

## Introducción

Entre las causas de mortalidad prematura entre los jóvenes destacan el SIDA, los accidentes de vehículos a motor y la reacción aguda adversa a drogas<sup>1</sup>. Además de depender de factores sociales, económicos y culturales, estas causas se relacionan con comportamientos de riesgo que suelen adoptarse durante la adolescencia<sup>2-4</sup>. En los últimos años se ha avanzado en el estudio de las relaciones entre diferentes conductas de salud<sup>5-10</sup>, así como los procesos psicológicos subyacentes<sup>11-13</sup>, con la intención de diseñar estrategias de intervención más efectivas<sup>9,14,15</sup>. En los países desarrollados, el tabaco suele ser la primera sustancia adictiva con la que los jóvenes se ponen en contacto, y desde este peldaño progresan en el uso de otras sustancias<sup>3,8,16,17</sup>. El consumo de alcohol suele preceder al de las drogas ilegales<sup>18</sup>, y, en general, el consumo de alcohol y de drogas se relaciona con la actividad sexual<sup>18-22</sup>.

En Barcelona, el consumo de tabaco de los alumnos del nivel correspondiente a 2º de Enseñanza Secundaria Obligatoria (ESO) (equivalente al anterior 8º de Educación General Básica) se ha mantenido estable durante la última década<sup>23-26</sup>. En España el 21% de los escolares de 14 a 18 años fuma diariamente<sup>27</sup>. En los países de la Unión Europea a los 15 años fuma diariamente un 10% de los niños y un 8% de las niñas<sup>28</sup>, y España se sitúa en el 5º lugar de consumo habitual entre 24 países<sup>29</sup>. En los EE.UU., el consumo de tabaco entre los adolescentes descendió en las últimas décadas<sup>30</sup>, aunque desde 1991 ha vuelto a aumentar y se ha igualado entre los dos sexos<sup>31</sup>. En cuanto al alcohol, el patrón de consumo en Barcelona ha evolucionado desde 1987, reduciéndose el consumo diario y esporádico, si bien han aumentado los episodios de embriaguez y se ha igualado el consumo entre chicos y chicas<sup>25</sup>. En España un 42% de los chicos y un 33% de las chicas de 14 a 18 años bebe semanalmente<sup>27</sup>.

Un 21% de los jóvenes de 15 a 18 años de Barcelona dice haber mantenido relaciones sexuales coitales, y de ellos un 71% usa preservativos habitualmente<sup>32</sup>. Un 13% de una muestra de estudiantes de secundaria ha mantenido relaciones sexuales, y, de éstos, un 84% de los chicos y un 68% de las chicas usa preservativos<sup>33</sup>. En Cataluña, un 19% de los estudiantes de 12 a 21 años ha mantenido relaciones sexuales alguna vez, entre los que un 53% declara haber uti-

lizado siempre preservativos<sup>34</sup>. En España un 12% de los alumnos de 2º de BUP y de FP1 dice haber mantenido relaciones sexuales coitales<sup>10</sup>. En los EE.UU. el porcentaje de jóvenes sexualmente activos es muy superior: a los 15 años, cerca del 60% de los adolescentes ha tenido relaciones sexuales<sup>35</sup>.

Una tercera parte de los jóvenes de 15 a 25 años de Barcelona<sup>32</sup> y un 20% de los alumnos de secundaria declaran haber probado algún derivado del cannabis<sup>33</sup>, al igual que en España, donde un 21% de los estudiantes de secundaria de 14 a 18 años dice haber probado el cannabis, que es, con diferencia, la droga ilegal más consumida<sup>10,27</sup>. En los EE.UU. una cuarta parte de los chicos y chicas de 17 años refiere haber consumido marihuana<sup>18</sup>.

Todas estas conductas se relacionan con diferentes variables sociodemográficas. Los estilos de vida de mayor riesgo son más frecuentes entre las personas con menos ingresos y educación<sup>8</sup>, y presentan diferencias entre diversos grupos étnicos y géneros<sup>36-40</sup>. El uso de tabaco, alcohol y otras drogas y las relaciones sexuales son más frecuentes entre los estudiantes de escuelas de formación profesional que en las de enseñanza secundaria preuniversitaria<sup>10,27,41,42</sup>. El dinero disponible suele relacionarse con los consumos de tabaco y alcohol<sup>6,10</sup>.

Este estudio se plantea en el marco de la puesta en marcha de la reforma educativa que hace efectiva la escolarización obligatoria hasta los 16 años. Su objetivo es describir los consumos de alcohol, de tabaco y de marihuana, el haber mantenido relaciones sexuales y algunas variables sociodemográficas entre los jóvenes escolarizados en 4º de ESO, 2º BUP y 2º FP1 de Barcelona, y también las interrelaciones entre estas variables.

## Métodos

Se trata de un estudio transversal. La población escolarizada en 4º de Enseñanza Secundaria Obligatoria (ESO), 2º curso de Bachillerato Unificado Polivalente (BUP), y 2º de FP1 en 1996 era de 26.249 alumnos. Se seleccionó una muestra de aulas estratificada por tipo de estudios (BUP, FP y ESO), titularidad (pública, concertada y privada), nivel socioeconómico del barrio de escolarización<sup>43</sup>, y tamaño del centro. Se calculó un tamaño muestral de 1.009 individuos (36 aulas), para una precisión del 3%, con una confianza del 95% para

variables en las que  $p=q=0,5$  (supuesto de máxima indeterminación).

### Questionario

El cuestionario se basa en el cuestionario FRISC<sup>44</sup>, con aportaciones de otros cuestionarios<sup>10,45-48</sup>. La fiabilidad y la validez de estos cuestionarios han sido descritas anteriormente<sup>10,23,47,49</sup>. Se realizó una prueba del cuestionario y entrevistas individuales<sup>50</sup>. La concordancia de las respuestas a una serie de preguntas repetidas de la prueba piloto fue elevada ( $\kappa$  tabaco = 70%) ( $\kappa$  alcohol = 88%) ( $\kappa$  cannabis = 100%) ( $\kappa$  preservativo = 94%).

Los miembros de los equipos de salud escolar encargados de administrar la encuesta asistieron a una sesión sobre el manejo de la encuesta. Los cuestionarios fueron administrados en horario lectivo en marzo y abril de 1996. Se explicó a los estudiantes que los cuestionarios eran anónimos, analizados por personal externo a la escuela, y que la veracidad era muy importante para generar futuras acciones. Para dar una mayor visibilidad a la confidencialidad y favorecer la sinceridad de las respuestas, el cuestionario cumplimentado era introducido y cerrado por el mismo alumno en un sobre, y recogido por el personal de salud escolar.

### Variables

Tal como se presenta en las tablas 1 y 2, se estudian los consumos en alguna ocasión de tabaco, alcohol, marihuana o derivados y otras drogas, y las frecuencias de consumo de tabaco o bebidas alcohólicas (diario, semanal, inferior a semanal o no consumo). Se estudia asimismo la frecuencia de relaciones sexuales y de uso de preservativo. Otra de las variables descritas es el dinero semanal para ocio (menos de 1.500 pesetas disponibles a la semana o más). En cuanto a variables sociodemográficas se incluyen el género, la edad (menores o mayores de 17 años), los estudios de los padres clasificados en 3 niveles<sup>51</sup> (primaria incompleta e inferiores, estudios de EGB, BUP, COU, Bachillerato o similares y una tercera categoría que incluye los universitarios de grado medio y superior), así como el índice de capacidad económica familiar (ICEF) del barrio de residencia de cada alumno (38 barrios y la categoría «fuera de Barcelona»), como aproximación a su clase social<sup>43</sup>. Se han analizado también las variables titularidad del centro (pública vs. privada y concertada) y el tipo de estudios secundarios (FP vs. BUP y ESO).

### Análisis

Se realizó un análisis bivariado entre cada conducta de interés y las variables sociodemográficas, median-

**Tabla 1. Descripción de la muestra. Alumnos de 4.º de ESO y equivalentes (2.º de BUP y 2.º de FP1). Encuesta FRESC. Barcelona, 1996**

	n	%
Edad		
15	465	49,1
16	322	34,0
17	113	11,9
18	46	4,9
Género		
Chico	388	41,1
Chica	556	58,9
Titularidad del centro		
Público	368	38,9
Concertado	363	38,4
Privado no concertado	215	22,7
Tipo de estudios de secundaria		
BUP	577	61,0
FP	271	28,6
ESO	98	10,4
Estudios del padre		
Sin estudios o 1.º grado	67	7,1
2º grado, 1.º y 2º ciclo	501	52,9
3.º ciclo	245	25,9
No consta	133	14,1
Estudios de la madre		
Sin estudios o 1.º grado	85	9,0
2º grado, 1.º y 2º ciclo	584	61,7
3.º ciclo	175	18,5
No consta	102	10,8
Índice de capacidad económica familiar del barrio de la escuela		
Bajo	194	20,5
Medio	346	36,6
Alto	256	27,1
No consta	150	15,9
Dinero semanal disponible para gastos		
< 800 pesetas	219	23,2
801-1499	216	22,8
1500-2000	259	27,4
> 2000	252	26,6

te la prueba de  $\chi^2$ . Se estiman las odds ratio (OR) y su intervalo de confianza al 95%. Con el objetivo de describir las relaciones entre un conjunto de variables cualitativas se aplicó la técnica de análisis log-lineal jerárquico<sup>52,53</sup>. Las variables usadas en la construcción del modelo se seleccionaron en función de los resultados del análisis bivariado y de las frecuencias. La titularidad de la escuela y los niveles de instrucción del padre y de la madre no presentaron en el análisis bivariado relación con las conductas, por lo que se excluyeron para simplificar el modelo. El uso de pre-

**Tabla 2. Consumo de tabaco, consumo de alcohol, relaciones sexuales, uso de preservativos y consumo de drogas entre los jóvenes escolarizados en secundaria. Encuesta FRESC. Barcelona, 1996**

	n	%
<b>Tabaco</b>		
<i>Ha fumado alguna vez</i>	661	69,9
<i>Consumo de tabaco último mes</i>		
Diario	249	26,9
Semanal	100	10,8
Inferior a semanal	87	9,4
No fumador	488	52,9
<b>Alcohol</b>		
<i>Ha bebido alguna vez</i>	829	88,1
<i>Consumo de alcohol último mes</i>		
Diario	3	0,3
Semanal	292	31,3
Inferior a semanal	206	22,1
No bebedor	432	46,3
<b>Relaciones sexuales</b>		
<i>Ha mantenido relaciones sexuales coitales</i>	141	15,0
<i>Frecuencia entre los que han mantenido relaciones sexuales</i>		
Sólo una vez	51	36,2
Raramente	21	14,9
Varias veces al mes	41	29,1
Varias veces por semana	28	19,8
<i>Uso de preservativos entre los que han mantenido relaciones sexuales</i>		
Siempre	78	56,1
Casi siempre	32	23,0
La mitad de las veces	7	5,0
Raramente	12	8,6
Nunca	9	6,5
<b>Drogas</b>		
<i>Ha probado marihuana</i>	324	34,3
<i>Ha probado otras drogas</i>	156	16,5

servativos, aunque se trata de una conducta relevante, presentaba una frecuencia muy baja debido al escaso número de jóvenes que mantenía relaciones sexuales y también se excluyó. Se ha excluido a los individuos mayores de 18 años ( $n = 23$ , 2,3% del total) del análisis que presentamos. Las categorías de referencia son las situaciones de no consumo de drogas, no haber mantenido relaciones sexuales, el grupo de edad más joven, la menor disponibilidad de dinero y los estudios de BUP o ESO. El análisis se hizo para chicos y para chicas de forma separada. La construcción de los dos modelos se basó en los principios de interpretabilidad, de parsimonia y de ajuste; éste se realizó mediante la  $G^2$  o deviance, que valora las diferencias entre los valores observados y los esperados. La contribución de cada efecto principal o interacción al ajuste del modelo se valoró con el test de Wald.

En este análisis se ha utilizado un modelo log-lineal para contrastar todas las hipótesis de independencia posibles<sup>54</sup>, con el objetivo de aproximar-

se al establecimiento de relaciones causales basadas en el ajuste de los principales factores de confusión. En este trabajo los efectos se transforman en efectos de OR a partir de los efectos de la interacción de la variable respuesta con la variable de interés determinada. Se presentan cada una de las variables que hemos considerado de interés y sus asociaciones con las demás variables en forma de OR y probabilidad.

## Resultados

Sólo una de las 36 escuelas seleccionadas se negó a participar. En total se encuestaron 981 alumnos sobre 1.080 alumnos matriculados, lo que representa una participación del 90,8%. Un 95% de los cuestionarios contenía menos de un 1% de preguntas sin respuesta, un 2% entre un 1% y un 5%, y un 3% más de un 5%. La consistencia interna entre dos preguntas sobre consumo de tabaco fue elevada ( $\kappa = 98\%$ ).

La **tabla 1** presenta la descripción de la muestra. La mitad de los encuestados tenía 15 años (edad media = 15,8 años). El nivel de estudios del padre, de la madre y el ICEF incluyen la categoría «no consta», ya que presentaban un porcentaje de no respuesta superior al 5%.

La **tabla 2** describe el consumo de tabaco, de alcohol, las relaciones sexuales y el consumo de drogas. Destaca el consumo diario de tabaco declarado por un 27% y el semanal de alcohol por un 31% de los estudiantes. Un 15% ha mantenido relaciones coitales, entre los que un 79% usa siempre o casi siempre preservativos. Un 34% ha probado el cannabis o sus derivados. En las **tablas 3 y 4** se presentan las conductas de salud según diferentes variables sociodemográficas. Las chicas fuman más y beben menos que los chicos. Con la edad se incrementan todas las conductas de riesgo, aunque no se ha establecido que haya relación entre la edad y el uso de preservativos. No se ha establecido que haya asociación entre las conductas de los estudiantes de las escuelas públicas o las privadas excepto en haber probado las bebidas alcohólicas. Los alumnos de FP fuman, han probado otras drogas y han tenido relaciones con más frecuencia que los de BUP. Los niveles de instrucción del padre y de la madre se relacionan inversamente con el consumo diario o semanal de tabaco, y, por último, la disponibilidad de dinero semanal se asocia a un incremento de todas las conductas de riesgo.

Se presentan los efectos estimados mediante el modelo log-lineal para cada conducta estudiada en ambos géneros. En las chicas (**tabla 5**), el consumo de tabaco se multiplica entre las que beben alcohol, mantienen relaciones sexuales o fuman marihuana, y se duplica entre las mayores, las que disponen de más dine-

**Tabla 3. Conductas de salud según géneros, edad, titularidad del centro y tipo de estudios. Encuesta FRESC. Barcelona, 1996.**

	Género		Edad			Titularidad del centro			Tipo de estudios			
	Chico (n = 388)	Chica (n = 556)	15 o 16 años (n = 787)	17 o 18 años (n = 159)	Concertado y privado (n = 578)	Público (n = 368)	BUP y ESO (n = 675)	FP (n = 271)				
	%	%	p	%	%	p	%	%	p	%	%	p
<b>Tabaco</b>												
Ha fumado alguna vez	63,8	74,1	**	67,5	82,4	**	69,2	71,1	NS	66,2	79,3	**
Consumo diario o semanal (últ. mes)	28,9	43,9	**	34,1	46,2	**	36,2	40,3	NS	33,3	48,9	**
<b>Alcohol</b>												
Ha bebido alguna vez	87,6	88,4	NS	86,6	96,2	**	86,1	91,3	*	87,5	89,6	NS
Consumo diario o semanal (últ. mes)	35,2	29,0	*	38,7	56,5	**	31,2	32,3	NS	30,3	35,2	NS
<b>Relaciones sexuales</b>												
Ha mantenido relaciones sexuales	17,2	13,4	NS	11,5	32,9	**	15,2	14,8	NS	12,1	22,4	**
Usa preservativos siempre o casi siempre	78,8	79,5	NS	80,4	76,9	NS	85,8	70,4	NS	78,8	79,6	NS
<b>Drogas</b>												
Ha probado marihuana	35,6	33,4	NS	32,1	45,3	**	33,4	35,7	NS	31,8	40,6	*
Ha probado otras drogas	14,9	17,6	NS	13,4	31,4	**	14,9	19,0	NS	14,7	21,0	*

\*p &lt; 0,05. \*\*p &lt; 0,01.

**Tabla 4. Conductas de salud según nivel de instrucción del padre, nivel de instrucción de la madre y dinero semanal disponible. Encuesta FRESC. Barcelona, 1996**

	Nivel de instrucción del padre				Nivel de instrucción de la madre				Dinero semanal disponible			
	Bajo (n = 67)	Medio (n = 501)	Alto (n = 245)	p	Bajo (n = 85)	Medio (n = 584)	Alto (n = 175)	p	< 1.500 (n = 435)	= 1.500 (n = 511)	p	
	%	%	%		%	%	%		%	%		
<b>Tabaco</b>												
Ha fumado alguna vez	76,1	69,6	69,8	NS	80,0	70,0	67,4	NS	60,4	78,1	**	
Consumo diario o semanal (últ. mes)	45,4	40,0	31,7	*	41,7	39,6	29,4	*	32,7	59,5	**	
<b>Alcohol</b>												
Ha bebido alguna vez	94,0	89,8	89,3	NS	90,5	89,2	89,7	NS	84,3	91,3	**	
Consumo diario o semanal (últ. mes)	26,9	32,7	33,4	NS	34,1	32,7	33,0	NS	21,0	40,6	**	
<b>Relaciones sexuales</b>												
Ha mantenido relaciones sexuales	19,4	15,6	10,7	NS	14,1	16,2	10,9	NS	9,9	19,4	**	
Usa preservativos siempre o casi siempre	61,6	83,1	76,0	NS	83,4	78,5	88,9	NS	81,4	75,1	NS	
<b>Drogas</b>												
Ha probado marihuana	31,3	32,4	36,9	NS	35,3	33,8	33,9	NS	24,0	43,1	**	
Ha probado otras drogas	20,9	16,4	14,3	NS	17,6	17,1	13,7	NS	9,7	22,3	**	

\*p &lt; 0,05.

\*\*p &lt; 0,01.

ro y las que estudian FP. El consumo de bebidas alcohólicas se relaciona con el de tabaco (OR = 4,2), el de marihuana y el dinero disponible. Las relaciones sexuales se relacionan con los consumos de tabaco y marihuana, y la edad y el tipo de estudios. El haber probado la marihuana se relaciona con el consumo de tabaco, el de alcohol, haber tenido relaciones y el dinero disponible.

Entre los chicos (tabla 6) el modelo contiene menos interacciones que el de las chicas. El consumo de tabaco se relaciona con el resto de conductas y las variables sociodemográficas. El consumo de alcohol mantiene relación con el de tabaco, marihuana y el dinero semanal. Las relaciones sexuales se relacionan con el consumo de tabaco y la edad. El haber probado la marihuana se relaciona con el consumo de tabaco y el de alcohol.

**Tabla 5. Probabilidades, OR e IC (95%) de las variables tabaco, alcohol, relaciones sexuales y marihuana, y sus respectivas relaciones. Parámetros estimados según un modelo log-lineal ajustado para las chicas**

	Prob	OR	IC (95%)
Tabaco <sup>1</sup>	0,12		
Alcohol	0,37	4,2	2,6 - 6,8
Relaciones sexuales	0,35	3,9	1,9 - 8,0
Marihuana	0,45	5,9	3,7 - 9,4
Edad	0,20	1,8	1,1 - 3,0
Dinero	0,20	1,7	1,1 - 2,7
Estudios	0,18	1,5	1,0 - 2,3
Alcohol <sup>1</sup>	0,08		
Tabaco	0,27	4,2	2,6 - 6,8
Marihuana	0,19	2,8	1,7 - 4,3
Dinero	0,13	1,7	1,0 - 2,6
Relaciones sexuales <sup>1</sup>	0,02		
Tabaco	0,07	3,9	1,9 - 8,0
Marihuana	0,05	2,8	1,6 - 5,2
Edad	0,06	3,4	1,9 - 6,0
Estudios	0,04	2,4	1,4 - 4,2
Marihuana <sup>1</sup>	0,08		
Tabaco	0,35	5,9	3,7 - 9,4
Alcohol	0,20	2,8	1,7 - 4,3
Relaciones sexuales	0,21	2,8	1,5 - 5,1
Dinero	0,13	1,6	1,0 - 2,4

G<sup>2</sup> del modelo = 119,3 p = 0,2

<sup>1</sup>Variable de referencia, que se relaciona con cada una de las siguientes.

**Tabla 6. Probabilidades, OR e IC (95%) de las variables tabaco, alcohol, relaciones sexuales y marihuana, y sus respectivas relaciones. Parámetros estimados según un modelo log-lineal ajustado para los chicos**

	Prob	OR	IC (95%)
Tabaco <sup>1</sup>	0,03		
Alcohol	0,08	2,7	1,5-4,7
Relaciones sexuales	0,12	4,4	2,5-7,8
Marihuana	0,19	7,6	4,3-13,5
Edad	0,04	1,4	0,7-2,6
Dinero	0,08	2,8	1,6-4,7
Estudios	0,05	1,7	1,0-2,9
Alcohol <sup>1</sup>	0,12		
Tabaco	0,28	2,7	1,5 - 4,9
Marihuana	0,44	5,5	3,2 - 9,5
Dinero	0,20	1,7	1,1- 2,8
Relaciones sexuales <sup>1</sup>	0,09		
Tabaco	0,30	4,4	2,5 - 7,8
Edad	0,19	2,5	1,3 - 4,7
Marihuana <sup>1</sup>	0,13		
Tabaco	0,53	7,6	4,3 - 13,5
Alcohol	0,45	5,5	3,2 - 9,5

G<sup>2</sup> del modelo = 124 p = 0,14

<sup>1</sup>Variable de referencia, que se relaciona con cada una de las siguientes.

## Discusión

Los cuestionarios autoadministrados son el método de elección para recoger el uso de sustancias entre los adolescentes, y, en general, son fiables y válidos<sup>23, 49, 55, 56</sup>. La tasa de no respuestas y la consistencia interna fueron aceptables, tanto en la prueba piloto como en la encuesta. Probablemente esto se relaciona con la utilización de cuestionarios validados y el proceso de administración, en que se destacaba la utilidad futura y el anonimato, así como con la elaboración del cuestionario, que incluyó entrevistas personales<sup>50</sup>. Se detectaron algunas dificultades para distinguir entre las drogas diferentes a la marihuana<sup>57</sup>. El estudio presenta las limitaciones propias de los estudios transversales en cuanto al establecimiento de un sentido en la relación. Por otra parte, aunque en el estudio se ha analizado la contribución de diferentes factores de confusión, especialmente factores sociodemográficos y conductas de riesgo concomitantes, el análisis puede adolecer de la falta de otros factores de confusión de tipo psicobiológico subyacentes.

La representatividad puede considerarse preservada al disponer de una muestra en la que sólo se ha negado a colaborar un aula sobre 36, debido a poco antes había colaborado en otra encuesta. La relación entre los alumnos presentes y los matriculados fue de un 90,8%, aunque es posible que los ausentes tengan más relaciones sexuales y consuman más drogas que los presentes, por lo que tanto es necesario considerar el sesgo hacia la infranotificación de conductas de riesgo.

Entre los resultados destaca que un 27% de los alumnos fuma a diario y que el consumo diario de las chicas prácticamente duplica el de los chicos. Es importante el incremento que se da en dos años, pues en una encuesta transversal hecha a 8<sup>o</sup> de EGB en 1994 sólo un 4,4% consumía diariamente<sup>26</sup>. El consumo de tabaco es similar al de España<sup>27</sup> y superior al consumo de los jóvenes de 15'5 años de la mayoría de los países de la Comunidad Europea<sup>28, 29</sup>, aunque en nuestro estudio la media de edad era superior. En ambos géneros, fuman más los que beben alcohol, han mantenido relaciones sexuales y han probado la marihuana, así como los mayores, los que disponen de más dinero y los que hacen FP.

No hay consumidores de alcohol a diario, pero más de la mitad ha tomado alguna bebida alcohólica en el último mes. El 35% de los chicos bebe al menos una vez a la semana, frente al 29% de las chicas. El consumo es inferior al observado en el conjunto de España<sup>27</sup>. En los dos géneros, beben más los que fuman, los que han probado la marihuana y los que disponen de más dinero.

El 15% de los jóvenes ha tenido relaciones sexuales coitales, y entre ellos, la mitad las ha tenido una

vez o las tiene raramente. Cerca de un 80% usa preservativos siempre o casi siempre. Los sexualmente activos superan discretamente la proporción encontrada en una encuesta hecha a los estudiantes de secundaria de Barcelona<sup>33</sup>, aunque es inferior a la encontrada en una encuesta domiciliaria<sup>32</sup> y concuerda con los de una encuesta hecha en dos provincias de Cataluña<sup>34</sup>. Entre las chicas, en el análisis log-lineal las relaciones sexuales se encuentran relacionadas con los consumos de tabaco y de marihuana, la edad y tipo de estudios. En los chicos el haber mantenido relaciones coitales sólo se asocia con el tabaco y la edad.

El 34% de los estudiantes ha probado la marihuana. Este porcentaje supera el porcentaje global de España<sup>27</sup>, pero es inferior al encontrado en una encuesta nacional hecha en 1990<sup>10</sup>. Entre las chicas, el riesgo de fumar marihuana se multiplica por cuatro con el consumo de tabaco, y se duplica con el consumo de alcohol, las relaciones sexuales y la disponibilidad de dinero. En el caso de los chicos el haber probado la marihuana sólo se asocia con los consumos de tabaco y de alcohol. Las probabilidades basales de consumo de tabaco son mucho más altas entre las chicas que entre los chicos, lo que indica que hay otros factores importantes no incluidos en el análisis que contribuyen a que las chicas fumen más.

Los resultados son consistentes con los de otros estudios, en los que covarían los diversos consumos y las relaciones sexuales<sup>16,18,22</sup>. En cuanto a la contribución de las variables sociodemográficas, la disponibilidad de dinero se relaciona con los consumos de tabaco, alcohol y marihuana. El conjunto parece reflejar una dimensión de fiesta, de salida en grupo, independiente del hecho de tener relaciones sexuales<sup>29</sup>. Entre las chicas, la edad se relaciona con el consumo de tabaco y con las relaciones sexuales. Entre los chicos, la edad sólo se relaciona con el consumo de tabaco. Los

estudiantes de FP fuman más, mientras que los estudiantes de FP fuman más y tienen más relaciones que las de BUP/ESO.

Los resultados de esta encuesta pueden orientar un conjunto de recomendaciones. Se debería ayudar a los jóvenes a administrar el dinero disponible. En todo caso los padres deberían conocer la relación entre el dinero y el consumo de sustancias. Además, hay que asegurar el acceso de los jóvenes a educación sexual y medios de prevención de enfermedades de transmisión sexual y embarazos no deseados. En este curso hay una proporción notable de alumnos que fuma, bebe y ha probado el cannabis. Es previsible que con la edad el grupo policonsumidor aumente, por lo que los jóvenes deberían recibir ayuda para aprender a prever y afrontar la exposición a las drogas. Aunque se ha argumentado que un cierto grado de experimentación con las drogas puede considerarse funcional, ya que puede cumplir un papel en el desarrollo de los adolescentes<sup>58</sup>, no hay que olvidar que las drogas son adictivas, que su uso se promueve entre los menores sirviendo a intereses comerciales, que el consumo de nuestros jóvenes es superior al consumo medio en la Comunidad Europea<sup>29</sup> y que el tabaquismo es la principal causa de mortalidad evitable en nuestro país.

---

#### Agradecimientos

El estudio ha sido financiado parcialmente por el Fondo de Investigaciones Sanitarias (proyecto 97/0798). Los autores agradecen a Roser Vives y a Manuela Ballestín su colaboración en el diseño del cuestionario sobre tabaco, a Lourdes Egea la coordinación del trabajo de campo, a Mercè Vallvé y a Carmen Angulo el apoyo administrativo, y a los equipos territoriales en los Distritos la administración de las encuestas.

---

#### Bibliografía

1. Borrell C, Puggali A, Pasarín M, Plasència A, Tristán M, Arribas P y cols. Mortalitat i natalitat a la ciutat de Barcelona 1994. Barcelona: Ajuntament de Barcelona, 1996.
2. Center for Disease Control and Prevention. Youth Risk Behavior Surveillance. United States, 1993. MMWR 1996;44:SS-1.
3. Copeland L, Shope J, Waller P. Factors in adolescent drinking/driving: binge drinking, cigarette smoking and gender. J Sch Health 1996;66:254-60.
4. Centers for Disease Control and Prevention. Involvement by young drivers in fatal motor-vehicle crashes. United States, 1988-1995. MMWR 1996;45:1050-3.
5. Lytle L, Kelder S, Perry C, Klepp K. Covariance of adolescent health behaviors: the class of 1989 study. Health Educ Res 1995; 10:133-46.
6. Ariza, C. Factors predictius lligats a la iniciació i experimentació del consum de tabac i d'alcohol en escolars. Un estudi longitudinal. Tesi doctoral. Barcelona: Universitat de Barcelona, 1996.
7. Nutbeam D. Promoting health and preventing disease: an international perspective on youth health promotion. J Adolesc Health 1997;20:396-402.
8. Aaro LE, Laberg JC, Wold B. Health behaviors among adolescents: towards a hypothesis of two dimensions. Health Educ Res 1995;10:83-94.
9. Basen-Engkist K, Edmundson E, Parcel G. Structure of health risk behavior among high school students. J Consult Clin Psychol 1996;74:764-75.
10. Mendoza R, Sagrera MR, Batista JM. Conductas de los escolares españoles relacionadas con la salud (1986-1990). Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas, 1994.

11. Bandura A. Pensamiento y acción. Fundamentos sociales. Barcelona: Martínez Roca, 1990.
12. Carter W. Health behavior as a rational process: Theory of Reasoned Action and Multiattribute Utility Theory. En: Health behavior and health education, Glanz K, Lewis FM and Rimer B. San Francisco: Josey Bass Publishers, 1990.
13. Oostven T, Knibbe R, De Vries H. Social influences on young adults' alcohol consumption: norms, modeling, pressure, socializing and conformity. *Addict Behav* 1996;21:187-97.
14. Allensworth D. The research base for innovative practices in school health education at the secondary level. *J Sch Health* 1994;64:180-7.
15. Resnicow K, Allensworth D. Conducting a comprehensive school health program. *J Sch Health* 1996;66:59-63.
16. Torabi MR, Bailey WJ, Madjabari M. Cigarette smoking as a predictor of alcohol and other drug use by children and adolescents. *J Sch Health* 1993;63:302-6.
17. Lindsay G, Rainey J. Psychosocial and pharmacologic explanations of nicotine's gateway drug function. *J Sch Health* 1997;67:123-6.
18. Huizinga D, Loeber R, Thornberry T. Longitudinal study of delinquency, drug use, sexual activity and pregnancy among children and youth in three cities. *Public Health Rep* 1993;108:90-6.
19. Hingson RW, Strunin L, Berlin BM, Heeven T. Beliefs about AIDS, use of alcohol and drugs, and unprotected sex among Massachusetts adolescents. *Am J Public Health* 1990;80:295-9.
20. Richter D, Valois R, McKeown R, Vincent M. Correlates of condom use and number of sexual partners among high school adolescents. *J Sch Health* 1993;63:91-6.
21. Coker AL, Richter D, Valois R, McKeown R, Garrison C, Murray V. Correlates and consequences of early initiation of sexual intercourse. *J Sch Health* 1994;64:372-7.
22. Levy S, Handler A, Weeks K, Lampman C, Perhats C, Miller T, Flay B. Correlates of HIV risk among young adolescents in a large metropolitan midwestern epicenter. *J Sch Health* 1995;65:28-32.
23. Comín E, Nebot M, Villalbí JR. Ejercicio y consumo de tabaco y alcohol de los escolares de Barcelona. *Gaceta Sanit* 1989;11:355-65.
24. Villalbí JR, Nebot M, Comín E, Murillo C. Consumo precoz de tabaco en escolares. *Rev San Hig Púb* 1990;64:613-23.
25. Villalbí, JR. Smoking and alcohol use in adolescence in Barcelona, Spain. *Health Promotion International* 1995;10:267-72.
26. Vives, R. Anàlisi d'una enquesta sobre factors de risc als escolars de Barcelona. Tesina del master de Salut Pública. Barcelona: Institut de Salut Pública de Catalunya. Universitat de Barcelona, 1996.
27. Barrio G, De la Fuente M, De la Fuente L, Luengo S, Santacreu J. Encuesta sobre drogas a la población escolar. 1994. Madrid: Ministerio de Justicia e Interior, Plan Nacional sobre Drogas, 1995.
28. Van Reek J, Adriaanse H. Daily smoking among adolescents in the European Community. *Rev Epidem et Santé Publ* 1995;43:281-2.
29. King A, Wold B, Tudor-Smith C, Harel Y. The health of youth. A cross national survey. Canada: WHO, 1996.
30. Nelson D, Giovino G, Shopland D, Mowery P, Mills S, Eriksen M. Trends in cigarette smoking among US adolescents, 1974 through 1991. *Am J Public Health* 1995;85:34-40.
31. Center for Disease Control and Prevention. Trends in smoking initiation among adolescents and young adults. United States, 1980-1989. *MMWR* 1995;44:521-5.
32. ICB. Els joves de Barcelona. Enquesta del desembre del 1992. Barcelona: Ajuntament de Barcelona, 1993.
33. Surís JC, Parera N, Puig C. Enquesta de salut als adolescents de la ciutat de Barcelona 1993. Unitat d'Adolescents. Institut Universitari Dexeus. Barcelona: 1993.
34. Miret M, Rodés A, Valverde G, Geli M, Casabona J. Conductas de riesgo relacionadas con la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana en los adolescentes escolarizados de Cataluña. *Gac Sanit* 1997;2:66-73.
35. Center for Disease Control and Prevention. Sexual behavior among high school students. United States, 1990. *MMWR* 1992;40:885-8.
36. Freeman EW, Rickels K, Huggins GR, Mudd EH, García C, Dickens HO. Adolescent contraceptive use: comparisons of male and female attitudes and information. *Am J Public Health* 1980;70:790-7.
37. Bachman J, Wallace J, O'Malley P, Johnston L, Kurth C, Neighbors H. Racial /ethnic differences in smoking, drinking and illicit drug use among American high school seniors, 1976-89. *Am J Public Health* 1991;81:372-7.
38. Clayton S. Gender differences in psychosocial determinants of adolescents smoking. *J Sch Health* 1991;61:115-20.
39. DiClemente RJ, Durbin M, Siegel D, Kranovsky F, Lazarus N, Camacho T. Determinants of condom use among junior high school students in a minority, inner-city school district. *Pediatrics* 1992;89:197-202.
40. Treiman K, Beck K. Adolescent gender differences in alcohol problem behaviors and the social contexts of drinking. *J Sch Health* 1996;66:299-304.
41. Grunbaum A, Basen-Engkist K. Comparison of health risk behaviors between students in a regular high school and students in an alternative high school. *J Sch Health* 1993;63:421-5.
42. Schaalma H, Kok G, Peters L. Determinants of consistent condom use by adolescents: the impact of experience of sexual intercourse. *Health Educ Res* 1993;8:255-69.
43. Aluja T. Index de capacitat econòmica familiar a la ciutat de Barcelona. Barcelona: Ajuntament de Barcelona y Caixa d'Estalvis i Pensions de Barcelona, 1991.
44. 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.
45. Kolbe L, Kann L, Collins J. Overview of the Youth Risk Behavior Surveillance System. *Public Health Rep* 1993;108:1-10.
46. Juárez O, Díez E. Prevenció de la SIDA a l'escola secundària. Programa PRESSEC. Barcelona: Institut Municipal de la Salut, Ajuntament de Barcelona, 1995.
47. Cerdà N, Díez E, Juárez O. Diseño y evaluación de un programa de prevención del sida en la escuela secundaria. Programa PRESSEC. Barcelona: Publicaciones de la Diputació de Barcelona, 1997.
48. Calafat A, Amengual M, Mejías G. Evaluación del programa de prevención escolar «Tú decides». *Adicciones* 1989;1:96-111.
49. Brener ND, Collins JL, Kann L, Warren CW, Williams BI. Reliability of the Youth Risk Behavior Survey questionnaire. *Am J Epidemiol* 1995;141:575-80.
50. May C, Foxcroft D. Minimizing bias in self-reports of health beliefs and behaviours. *Health Educ Res* 1995;10:107-12.
51. Álvarez-Dardet C, Alonso J, Domingo A, Regidor E. La medición de la clase social en ciencias de la salud. Informe de un grupo de trabajo de la Sociedad Española de Epidemiología. Barcelona: SG editores, 1995.
52. Agresti A. Categorical data analysis. New York: John Wiley & Sons, 1990.
53. Bisquerra R. Introducción conceptual al análisis multivariante. Un enfoque informático con los paquetes SPSS-X, BMDP, LISREL y SPAD. Vol II. Barcelona: PPU, 1989.
54. Rothman K. Epidemiología moderna. Madrid: Díaz de Santos, 1987.
55. Gilmer MJ, Speck B, Bradley C, Harrell J, Belyea M. The Youth Health Survey: reliability and validity of an instrument for asses-



sing cardiovascular health habits in adolescents. *J Sch Health* 1996;66:106-10.

**56.** Adelekan M, Gowers S, Singh D. Reliability and validity of the Westminster Substance Use Questionnaire among Lancashire adolescents. *Drug Alcohol Depend* 1994;34:191-9.

**57.** Díez E. Interrelacions de les conductes de salut dels joves escolaritzats a secundària: consum de tabac, alcohol, cannabis i relacions sexuals. Barcelona: Universitat Autònoma de Barcelona, 1997.

**58.** Franzkowiak P. Risk-taking and adolescent development. *Health Promotion* 1987;2:51-61.