

# FACTORES ASOCIADOS AL CONSUMO DE TABACO EN UNA MUESTRA DE ESCOLARES DE ENSEÑANZA PRIMARIA Y SECUNDARIA

Carles Ariza i Cardenal<sup>1</sup>/ Manel Nebot i Adell<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Associació "Salut i Comunitat" (SEIC).

<sup>2</sup>Servei de Promoció de la Salut. Institut Municipal de la Salut. Ajuntament de Barcelona

## Resumen

El objetivo del presente estudio es describir la prevalencia y los factores asociados al consumo de tabaco en una muestra de escolares. Durante el curso 1991-92 se realizaron un total de 1.816 encuestas en alumnos de edad comprendida entre los 13 y los 18 años, correspondientes a 7º y 8º de EGB y todos los cursos de BUP, COU y FP, en cinco escuelas de Barcelona y una de Raimat (Lleida). La proporción global de fumadores habituales fue del 28,6%; sin diferencias significativas asociadas al sexo. Las variables asociadas al consumo diario de tabaco en el análisis bivariado ser mayor de 15 años (OR= 3,5), ser alumno de Formación Profesional (OR= 2,5), el bajo nivel socioeconómico (OR= 1,4), la presencia de otros fumadores en el entorno del alumno (OR= 1,6), las actitudes favorables al consumo de tabaco (OR= 37,0), un bajo nivel de actividad física (OR= 2,1), el consumo asociado de alcohol (OR= 15,1) y la mayor disponibilidad de dinero propio semanal (OR= 2,4). En el análisis multivariado se mantiene el efecto de todas estas variables, excepto para el nivel socioeconómico. En conjunto, nuestros resultados son consistentes con los de estudios previos y refuerzan la necesidad de abordar estos factores en los programas preventivos del consumo de tabaco en edad escolar.

**Palabras clave:** Tabaquismo. Prevalencia. Escolares. Encuesta.

## ASSOCIATED FACTORS TO SMOKING IN A SAMPLE OF SCHOOLCHILDREN AT PRIMARY AND SECONDARY LEVELS

### Summary

The target of this study is to describe the prevalence and the associated factors to the smoking consumption in a sample of schoolchildren. During the academic year 1991-92 were administrated 1,816 surveys among students of 13 and 18 years-old, whom corresponded to 7<sup>th</sup> and 8<sup>th</sup> EGB courses and all courses of BUP, COU and FP grades. The survey, include five Barcelona schools and one of Raimat (Lleida). The total rate of regular smokers was 28.6%, without differences between sex. The associated variables to smoking daily consumption in the bivariate analysis were to be more than 15 years old (OR=3.5), to be student of FP grades (OR=2.5), the low socioeconomic level (OR=1.4), the influence of other smokers in the environment of the student (OR= 1.6), the advantageous attitudes the smoking consumption (OR=37.0), a little level of physical activity (OR=2.1), the alcohol associated consumption (OR=15.1), and the greater disponibility of weekly own money (OR=2.4). In the multivariate analysis stays the effect of all these variables, less for the socioeconomic level. In conclusion our results are consistent with previous studies and reinforce the necessity of approaching these factors in the preventive smoking programs in schoolchildren.

**Key words:** Smoking. Prevalence. Schoolchildren. Survey.

## Introducción

**E**l impacto del tabaquismo sobre las principales causas de mortalidad en las sociedades desarrolladas ha sido puesto de manifiesto de forma incontestable en las últimas décadas<sup>1-4</sup>. Asimismo, se ha sugerido en los últimos años

que el comienzo precoz en el hábito puede comportar un riesgo de exposición más elevado y dificultar el abandono del mismo. Como consecuencia, se han generalizado las iniciativas dirigidas a intentar prevenir el inicio del tabaquismo desde la edad escolar, en la que se produce habitualmente la experimentación y adquisición del hábito<sup>5-7</sup>.

*Correspondencia:* Carles Ariza i Cardenal. Girona, 87 3r. 2º. 08009. Barcelona.

Este artículo fue *recibido* el 2 de febrero de 1994 y fue *aceptado* tras revisión el 21 de noviembre de 1994.

Este estudio ha sido parcialmente financiado por el Fondo de investigaciones Sanitarias de la Seguridad Social (Expediente 92/1151).

Diversos estudios recientes en el ámbito catalán y español han sugerido un cierto retroceso en la iniciación del hábito<sup>8</sup>, y han puesto de manifiesto la relevancia de diversos factores predictores del inicio del consumo de tabaco en los escolares, así como del mantenimiento del mismo. A este respecto, se ha descrito la importancia de algunos factores asociados como la edad, el sexo, el nivel socioeconómico y las actitudes hacia el tabaco; así como otros más propios del entorno, principalmente el consumo de cigarrillos de amigos y familiares<sup>9-12</sup>.

El propósito del presente estudio es investigar la prevalencia del consumo de tabaco en una muestra de escolares, compararla con la de los estudios más recientes en población catalana o española y evaluar la relación que sobre el consumo de tabaco pueden tener algunos factores como la edad, el sexo, el nivel socioeconómico, la modalidad de estudios secundarios, las actitudes hacia el tabaco y su presencia en el entorno.

## Sujetos y métodos

En este trabajo se ha estudiado el conjunto de escolares que cursaban los dos últimos cursos de la Educación General Básica (7, 8-EGB) o algún curso de Enseñanza Media (BUP, COU o FP) en cinco escuelas de Barcelona y su entorno metropolitano y una de Raimat, en la provincia de Lleida, que constituyen el conjunto de centros escolares pertenecientes a la Compañía de Jesús en Catalunya. Cinco de estas escuelas contaban con aulas de Enseñanza Primaria y Secundaria (bien BUP-COU, bien FP), lo que ha permitido obtener una muestra comprendida entre los 13 y los 18 años.

El muestreo se realizó por conglomerados, al tratarse del medio escolar, tomando el aula como unidad muestral. Se eligió al azar un aula de cada centro para cada uno de los cursos de BUP, COU y FP, así como 7<sup>º</sup> y 8<sup>º</sup> de EGB, excepto en las dos escuelas con tres o más aulas por curso en Primaria, en las que se eligieron dos aulas en séptimo y octavo curso.

Sobre un universo posible de 6.908 alumnos pertenecientes a las seis escuelas citadas, fueron encuestados un total de 2.140 escolares, que suponían el 31% de los posibles. La distribución de los alumnos en las escuelas estudiadas fue la siguiente: 531 (27,2%) a la E.T. Clot, 427 (37,7%) al Col·legi Casp, 450 (24,9%) al Col·legi St. Ignasi y 54 (96,4%) a la Escola St. Pere Claver (en este centro, al ser una escuela de EGB con tan sólo un aula por curso, todos los alumnos presentes de 7<sup>º</sup> y 8<sup>º</sup> de EGB fueron

objeto de estudio), de Barcelona-ciudad; 466 (35,3%) a la Escola Joan XXIII de Bellvitge (Hospitalet de Llobregat) y 212 (32,8%) al Col·legi Claver de Raimat, en Lleida.

Las variables se definieron de acuerdo con las recomendaciones de la OMS para cuestionarios sobre el consumo de tabaco<sup>13</sup> y las normas habituales de los cuestionarios autocontestados<sup>14</sup>. De esta manera, se ha considerado como no *fumador* a los chicos o las chicas que no han fumado en el último año; *experimentador* a los que han fumado en el último año, pero no en el último mes; y *fumadores actuales* si han fumado en el último mes. Entre estos últimos, hemos identificado a los *fumadores habituales*, a partir de una frecuencia de consumo diaria o semanal.

La medición de la variable edad se ha efectuado en base a la que cada sujeto tenía en el momento de contestar la encuesta, y los consumos expresados en las tablas 1 a 3 se refieren, por tanto, a este significado de la variable. La adscripción de los centros escolares a una u otra categoría de nivel socioeconómico se realizó atendiendo al nivel de renta medio del barrio en el que se encontraba la escuela<sup>15</sup>. Se trata, pues de una variable agregada sobre el conjunto de alumnos del mismo centro. Al precisar la modalidad de estudios secundarios cursada, hemos diferenciado entre los estudios de BUP-COU o del Bachillerato Unificado Polivalente (BUP) -tres cursos de duración- y del Curso de Orientación Universitaria (COU); y los de FP o estudios secundarios de la Formación Profesional (FP), distribuida en dos grados, de dos cursos el primero y de tres el segundo.

Otra variable explicativa analizada ha sido el nivel de actividad física, calculado a partir del número de sesiones de práctica deportiva realizadas en la semana previa a la realización de la encuesta. A partir de este dato, el nivel alto o bajo se ha valorado según que el número de unidades de actividad de 20 minutos de duración que se han realizado en un mes fuera superior o inferior a 20 sesiones<sup>11</sup>.

El entorno del fumador se ha valorado en base a las percepciones de los escolares del consumo de tabaco del padre, madre, hermanos, amigos y maestros. Las actitudes ante el tabaco, favorables o no, se han estimado a partir de siete ítems presentes en el cuestionario y ya utilizados y validados anteriormente<sup>11</sup>. Para definir el consumo de alcohol se ha considerado si los alumnos habían probado o no el alcohol alguna vez en la vida, pero no en el último año (abstemios) o que lo hubieran hecho en los últimos doce meses (bebedores ocasionales) o alguna vez en el último mes (bebedores regulares). La disposición semanal de dinero se ha estudiado como

Tabla 1. Proporción de fumadores habituales según edad y sexo

Edad	Sexo	Fuman alguna vez				Total**
		A la semana*		Al día		
		%	(n)	%	(n)	
13 años						
	Chicos	5,8	(8)	2,2	(3)	139
	Chicas	5,8	(6)	1,0	(1)	103
14 años						
	Chicos	14,3	(33)	8,7	(20)	230
	Chicas	24,8*	(29)	12,0	(14)	117
15 años						
	Chicos	26,5	(59)	17,9	(40)	223
	Chicas	19,7	(76)	16,2	(19)	117
16 años						
	Chicos	37,6	(82)	24,8	(54)	218
	Chicas	37,6	(47)	29,6	(37)	125
17 años						
	Chicos	41,1	(72)	29,1	(51)	175
	Chicas	36,5	(57)	29,5	(46)	156
18 años						
	Chicos	43,5	(64)	36,1	(53)	147
	Chicas	34,4	(22)	29,7	(19)	64

\*Incluye también los fumadores diarios.

\*\*Total de alumnos de ambos sexos encuestados para cada grupo de edad.  
Diferencias significativas entre ambos sexos ( $p < 0,05$ ).

variable dicotómica, estipulando como criterio la disposición de una cifra superior o inferior a 1.000 pesetas en el periodo citado.

Las encuestas fueron distribuidas entre febrero y abril de 1992, a través de un cuestionario autocontestado, administrado durante una hora de clase, en ausencia del profesor. Los encuestadores explicaron la forma de contestar las encuestas y respondieron a las preguntas que se suscitaron. Se utilizó el cuestionario diseñado para un estudio previo, realizado por el Instituto Municipal de la Salud de Barcelona en una muestra representativa de escolares de la ciudad<sup>11</sup>. La fiabilidad del mencionado cuestionario se estimó en su momento<sup>11</sup> en base a la tabla de Kendall para la repetibilidad de los parámetros (entre 0,41 y 0,70 para el consumo de tabaco).

Para evaluar la significación estadística de las diferencias entre proporciones se utilizó la prueba de la  $\chi^2$  y se realizó la corrección de Yates en caso necesario. Se ha utilizado el método estadístico de la regresión logística para explorar el efecto de diversas variables explicativas de la variable dependiente "ser fumador diario". En la selección de varia-

bles independientes se ha tenido en cuenta los factores más relacionados con la edad y el entorno del escolar y aquéllas invocadas en la mayoría de estudios realizados sobre el tema, y a los que se alude posteriormente en la discusión. También se han calculado los intervalos de confianza del 95% de la "odds ratio" (OR) cruda y ajustada en el modelo multivariante. El ajuste se ha hecho en todos los casos para la totalidad de las variables restantes del modelo. El paquete estadístico empleado ha sido SPSS<sup>16</sup>.

## Resultados

A efectos de garantizar la comparabilidad de nuestros datos con otros estudios, se presentan los resultados de un total de 1.816 encuestas, correspondientes a los escolares de edad comprendida entre los 13 y los 18 años. Estos datos se recogieron en un total de 56 aulas. Sólo un alumno de COU se negó a responder el cuestionario. Los escolares

**Tabla 2. Proporción de fumadores diarios según edad, sexo y modalidad de estudios secundarios.**

Edad	Sexo	BUP-COU*			FP*		
		Total	%	(n)	Total	%	(n)
Hasta los 16 años**							
	Chicos	242	14,9	(36)	332	22,9†	(76)
	Chicas	192	16,7	(32)	122	27,0†	(33)
17 y 18 años							
	Chicos	122	24,6	(30)	200	37,0†	(74)
	Chicas	137	24,8	(34)	83	37,3†	(31)

\*BUP-COU: estudios secundarios del Bachillerato Unificado Polivalente (BUP) -tres cursos de duración- y del Curso de Orientación Universitaria (COU).  
FP: estudios secundarios de la Formación Profesional (FP), distribuida en dos grados, de dos cursos el primero y tres el segundo.

\*\*En este grupo se incluyen los alumnos de 14 a 16 años, debido a que los de 13 años quedan excluidos del análisis por cursar todos ellos estudios primarios.  
†p<0,05 (entre alumnos del mismo sexo y según la modalidad de estudios que cursan).

presentes en las aulas correspondían al 97,5% de los alumnos oficialmente matriculados en los grupos encuestados. La mayoría del 2,5% restante se hallaba ausente por enfermedad. Sólo un cuestionario debió desestimarse en los análisis por falta de algunos datos básicos de clasificación.

En siete encuestas no constaba la edad. Debido a que el alumnado masculino es mayor en número al femenino en los centros estudiados, dos terceras partes de la muestra corresponden a chicos y una tercera parte a chicas. Del total de encuestas realizadas, 386 (21,2%) pertenecen a alumnos de E.G.B. (7º y 8º), 693 (38,1%) a alumnos de B.U.P y C.O.U. y 737 (40,5%) a alumnos de Formación Profesional.

El porcentaje de adolescentes que referían fumar al menos un cigarrillo a la semana fue del 28,6%, hallándose un número de chicas fumadoras (29,6%) discretamente superior al de los chicos (28,0%). Observando la prevalencia por grupos de edad (Tabla 1) se observa que el consumo de tabaco a los 13 años es muy bajo, iniciándose un aumento progresivo a partir de los 14, especialmente en las chicas, hasta llegar a proporciones de fumadores diarios del 24,8% en chicos y 29,6% en chicas a los 16 años y del 36,1% de chicos y 29,7% de chicas de 18. Se aprecia un valor más elevado más elevado para las chicas en las primeras edades, diferencia que se diluye posteriormente. La edad media de consumo del primer cigarrillo para chicos y chicas fue de 13,2 y 13,7 años, respectivamente.

En los cursos de Formación Profesional, la prevalencia es significativamente superior que en Bachillerato (BUP y COU). Destacan las cifras observadas en el grupo de 17 y 18 años, en el que declaran fumar el 37,0% de los chicos y el 37,3% de las chicas (Tabla 2).

Comparando los grupos de edad descritos anteriormente para la modalidad de estudios secundarios, se observan diferencias significativas asociadas al nivel de renta (Tabla 3); así, los escolares residentes en zonas de nivel medio-bajo fuman más que los que viven en centros de entornos con nivel medio-alto (Tabla 3).

En la tabla 4 se describe la percepción del tabaquismo en el entorno por parte de los escolares. El padre es visto como fumador por la mitad de los escolares, sin diferencias entre los grupos de edad y con valores discretamente más altos entre las chicas más pequeñas respecto de las de mayor edad. En cambio, la madre sólo es percibida como fumadora por una tercera parte de los alumnos más pequeños (13-14 años), disminuyendo luego esta percepción de forma sensible con la edad. Sólo un 6% de jóvenes del grupo de mayor edad declara que sus amigos no fuman y únicamente el 15% de este mismo grupo señala que ninguno de sus maestros o profesores fuma.

En la tabla 5 se muestran los resultados del análisis bivariado y multivariado de la relación entre el consumo diario de tabaco y las variables estudiadas. La estimación del efecto sobre el consumo diario de tabaco en el análisis bivariado muestra una fuerte asociación con la edad (ser mayor de 15 años) (OR=3,5), la modalidad de estudios secundarios (ser alumno de FP) (OR=2,5), las actitudes favorables de los escolares hacia el tabaco (OR=37,0), un nivel bajo de actividad física (OR=2,1), el consumo de bebidas alcohólicas (bebedor ocasional o regular) (OR=15,1) y la mayor disponibilidad semanal de dinero (más de 1000 pesetas). El efecto es algo inferior en variables como el nivel socioeconómico (medio-bajo) (OR=1,4) y la presencia de fumadores en el entorno del escolar

**Tabla 3 Proporción de fumadores diarios según edad sexo y nivel socioeconómico\***

Edad	Sexo	Medio-bajo		Medio-alto		Total**
		%	(n)	%	(n)	
13 y 14 años	Chicos	10,2	(17)	3,0 <sup>c</sup>	(6)	369
	Chicas	7,0	(7)	6,7	(8)	
15 y 16 años	Chicos	22,1	(58)	20,2	(36)	441
	Chicas	27,7	(31)	19,2	(25)	
17 y 18 años	Chicos	33,9	(56)	30,6	(48)	322
	Chicas	36,0	(36)	24,2 <sup>†</sup>	(29)	

\*Este parámetro se ha estimado dividiendo a los alumnos en dos categorías, según el nivel socioeconómico del medio en el que se encuentran las escuelas (ver texto).

\*\*Total de alumnos encuestados para cada grupo de edad.

†Diferencias significativas entre individuos del mismo sexo y diferente nivel socioeconómico ( $p < 0,05$ )

(uno o varios) (OR=1,6). En el análisis multivariado se mantiene el efecto, aunque con valores inferiores para todas las variables mencionadas, excepto para el nivel socioeconómico.

## Discusión

En conclusión, se ha observado una firme asociación entre la variable edad y la prevalencia de consumo de tabaco entre los escolares en nuestro medio, revelándose las cifras a los 13 y 14 años como las primeras en las que se evidencia valores importantes de consumo, y observándose que éstos son progresivamente más elevados en los sucesivos grupos de edad hasta los 16 a 18 años; los alumnos de FP fuman más que los de BUP-COU, pudiendo asociarse estas diferencias a las observadas en el consumo según el nivel socioeconómico de la zona de influencia de la escuela. Por otro lado, además de los tres factores citados, las actitudes favorables hacia el tabaco, la presencia de fumadores en el entorno, el bajo nivel de actividad física, el consumo asociado de bebidas alcohólicas y la mayor disponibilidad semanal de dinero parecen determinantes a tener en cuenta en el consumo de tabaco en escolares y adolescentes.

Algunos estudios<sup>11,17</sup> realizados en nuestro entorno sugirieron la posibilidad de que se estuviera produciendo un cierto retraso en la iniciación en el hábito tabáquico de los escolares.

Comparando las prevalencias de consumo de tabaco de nuestro estudio, según grupos de edad y

sexo, con otros estudios en el ámbito regional y estatal, observamos valores similares a los de dos estudios realizados con población escolar barcelonesa<sup>11</sup> y con escolares de Lleida<sup>18</sup> para el grupo de edad inferior de nuestro espectro (13-14 años); asimismo, nuestros resultados son semejantes a los de un estudio realizado en alumnos de una comarca catalana<sup>12</sup> para el grupo de edad de 15 y 16 años, así como a los de otros estudios realizados en el ámbito internacional<sup>20-24</sup>. Sin embargo, la proporción de fumadores que nosotros hemos encontrado en el grupo de edad de 13-14 años (12,9%) es sensiblemente inferior a la que se observa en un estudio realizado en el ámbito español (27,8%)<sup>19</sup>, como puede apreciarse en la tabla 6. En definitiva, pues, creemos que nuestros resultados son consistentes con los de la mayoría de los estudios efectuados en nuestro ámbito.

Por lo que hace a la evolución de la prevalencia a lo largo de la escolaridad, nuestros datos ofrecen resultados dispares en ambos sexos. Mientras en las chicas se observa un nivel máximo de consumo hacia los 16 años, en los chicos se aprecia un aumento gradual hasta los 18 años. Por otro lado, el tránsito de los 13 a los 14 años (generalmente coincidente con el paso de 7<sup>º</sup> a 8<sup>º</sup> curso de EGB) se revela como el momento en el que se produce el aumento más importante en el consumo. Estos datos ponen de manifiesto dos situaciones bien diferentes en los comportamientos del tabaquismo en los adolescentes: un inicio centrado en la fase final de la actual enseñanza primaria y una consolidación del hábito a lo largo de los estudios secundarios. Esta circunstancia parece aconsejar estrategias preventivas específicas

**Tabla 4 Percepción del tabaquismo en el entorno de los escolares. Porcentaje de escolares que declara que fuma:**

Edad	Sexo	n	Padre*		Madre*		Amigo/s**		Maestro/s**	
			%	(±IC)	%	(±IC)	%	(±IC)	%	(±IC)
13 y 14 años										
	Chicos	369	50,1	(±5,1)	34,3	(±4,8)	56,2	(±5,1)	71,4	(±4,6)
	Chicas	220	64,8	(±6,3)	37,6	(±6,4)	59,2	(±5,5)	76,0	(±5,7)
15 y 16 años										
	Chicos	441	51,4	(±4,6)	27,6	(±4,2)	89,1	(±2,9)	78,2	(±3,9)
	Chicas	244	54,7	(±6,3)	26,3	(±5,6)	84,2	(±4,6)	74,7	(±5,2)
17 y 18 años										
	Chicos	322	50,6	(±5,5)	24,1	(±4,7)	93,8	(±2,6)	83,5	(±4,0)
	Chicas	220	50,2	(±6,6)	22,6	(±5,5)	91,4	(±3,7)	85,0	(±4,7)
Total		1816	52,9	(±2,3)	28,7	(±2,1)	79,4	(±1,9)	77,8	(±1,9)

\*Incluye a los/as fumadores/as habituales y a los/as ocasionales.

\*\*Todos/as o algunos/as.

(IC): Intervalo de confianza para  $\alpha=0,05$ .

en ambos ciclos educativos, como ya se plantean en la actualidad algunos de los programas preventivos evaluados en nuestro medio<sup>25</sup>.

Nuestro estudio ha valorado también la existencia de posibles diferencias en el consumo según el sexo descritas en otros estudios<sup>20,23</sup>. En nuestros datos, se observan valores similares para los 13 años y un consumo mayor de las chicas a los 14 años, pero estas diferencias no son significativas y desaparecen posteriormente en el resto de grupos de edad. En conjunto, la variable "sexo" no se asocia con el consumo diario de tabaco como se ha confirmado en el análisis bivariado y multivariado. Esta circunstancia se observa también en todos los estudios señalados en nuestro ámbito<sup>11,12,17-19</sup>.

Otros datos muestran que fuman más los alumnos de Formación Profesional que los de BUP-COU, con diferencias significativas en los dos grupos estudiados (Tabla 2). El efecto de esta variable, asimismo, se muestra consistente, tanto en el análisis bivariado como en el multivariado, sobre el consumo diario de tabaco de esta población escolar, y es independiente de la edad. Este dato puede relacionarse con el hecho de que los alumnos que acuden a centros de FP residen, en general, en zonas de renta media más baja, y también que los centros que ofrecen FP se emplazan en dichas zonas. Ello podría sugerir, en nuestra muestra, una posible asociación del consumo de tabaco con el nivel socioeconómico, que, por otro lado, no ha podido demostrarse a través de la asociación ecológica con el nivel socioeconómico. Estudiada esta relación, nuestros datos muestran diferencias significativas únicamente entre los chi-

cos del grupo de 14-16 años y entre las chicas del de 17 y 18 años (Tabla 3). La asociación en el análisis bivariado es moderada (OR=1,4), y este efecto sobre el consumo diario desaparece en el análisis multivariado. Alguno de los estudios consultados apunta que esta variable influye más en la iniciación al hábito que en la consolidación<sup>26</sup>, mientras que otros señalan diferencias significativas en el consumo en la dirección que muestran nuestros datos en los grupos señalados<sup>27,28</sup>.

Mientras una mayoría de alumnos percibe como fumador al padre, la percepción del tabaquismo de la madre es compatible con un posible efecto cohorte, según el cual las madres más jóvenes serían percibidas con más frecuencia como fumadoras que las mayores, hipótesis apoyada por las tendencias descritas en otros estudios sobre consumo en población general<sup>17</sup>. Por el contrario, llama la atención el aumento en la proporción de amigos y maestros percibidos como fumadores que se registra con el aumento de la edad, como se ha señalado anteriormente (Tabla 4). Nuestros datos confirman anteriores estudios que indican que los alumnos más pequeños perciben como más fumador el entorno familiar que el escolar-maestros- o el grupo de amigos, mientras que sucedería a la inversa con los alumnos más mayores<sup>20,29,30</sup>. En este sentido, se ha descrito que el entorno familiar podría ser un factor determinante del inicio del consumo, mientras que la existencia de amigos fumadores sería mejor predictor del mantenimiento de este consumo<sup>29</sup>.

Otras variables que muestran asociación con el consumo diario de tabaco en escolares son el bajo

**Tabla 5. Análisis multivariado de la proporción de fumadores diarios en relación a algunas de las principales variables independientes del estudio**

Variable	%	(n)	OR univ.	(IC 95%)	OR ajust.	(IC 95%)
<b>Edad</b>						
Hasta 15 a.	10,4	(97)	1		1	
Mayores 15 a.	29,3†	(260)	3,5	(2,7 - 4,5)	2,0	(1,4-2,8)
<b>Sexo</b>						
Chicos	19,5	(221)	1		1	
Chicas	19,9	(136)	1,0	(0,8-1,3)	0,9	(0,6-1,2)
<b>Estudios*</b>						
BUP-COU	19,0	(132)	1		1	
FP	28,9†	(214)	2,5	(2,1-2,9)	2,1	(1,5-2,8)
<b>Nivel socioeconómico (según escuela)**</b>						
Medio-alto	16,8	(152)	1		1	
Medio-bajo	22,6†	(205)	1,4	(1,1-1,7)	0,8	(0,6-1,2)
<b>Actitudes hacia el tabaco</b>						
Contrarias	2,4	(27)	1		1	
Favorables	47,7	(330)	37,0	(25,0-50,0)	31,1	(19,3-48,4)
<b>Fumadores en el entorno</b>						
Ninguno	16,5	(184)	1		1	
Uno o varios	24,7†	(172)	1,6	(1,3-2,2)	1,7	(1,2-2,3)
<b>Consumo de alcohol</b>						
Abstemio	0,5	(2)	1		1	
Bebedor ocasional o regular	24,8†	(352)	15,1	(7,5-30,7)	3,5	(1,7-7,0)
<b>Nivel de actividad física†</b>						
Alto	19,0	(331)	1		1	
Bajo	33,3†	(26)	2,1	(1,3-3,3)	1,4	(0,7-2,8)
<b>Disponibilidad semanal de dinero (en ptas.)</b>						
Menos de 1000	8,9	(69)	1		1	
Igual o más de 1000	28,6†	(274)	2,4	(1,9-2,9)	1,6	(1,2-2,2)

\*Sólo para los alumnos mayores de 13 años.

\*\*El nivel socioeconómico se ha estimado dividiendo a los alumnos en dos categorías, según el tipo de escuela. La diferenciación se ha hecho atendiendo al ámbito social en el que se encuentran las escuelas.

†Se ha valorado según el número de unidades de actividad de 20 minutos de duración que se han realizado en un mes.

‡p<0,05.

nivel de actividad física, de especial significación, pues la asociación de ambos factores aumenta el riesgo de patología cardiovascular en el futuro; beber ocasional o regularmente bebidas alcohólicas; disponer de más de 1.000 ptas. a la semana para gastos propios; y las actitudes favorables hacia el tabaco. Muchos de estos hallazgos han sido descritos por otros estudios<sup>28,31</sup> y refuerzan la importancia de tener en cuenta estos factores en el diseño de las actuaciones preventivas.

Entre las limitaciones del estudio, cabe considerar las asociadas al tipo de población estudiada, que

no puede considerarse estrictamente representativa de la población escolar en nuestro entorno. No obstante, cabe señalar el abanico de edades de la muestra, no presente en otros estudios sobre el tema, y el amplio espectro socioeconómico y geográfico que comprenden las escuelas estudiadas, aún tratándose de centros pertenecientes a un mismo y único titular. En segundo lugar, el carácter transversal del estudio impide establecer relaciones causales, si bien la consistencia de los resultados con otros estudios transversales y longitudinales apoyan la verosimilitud de los hallazgos.

**Tabla 6. Prevalencia de fumadores habituales\*según edad y sexo observada en otros estudios**

Autor y localidad (referencia)	Curso académico	Edad	Prevalencia consumo de tabaco					
			Chicos		Chicas		Total	
			%	(n)	%	(n)	%	(n)
Mendoza (España) <sup>19</sup>	1986-87	13-14 <sup>b</sup>	28,9	(731)	26,5	(649)	27,8	(1380)
Vallescar (La Garrotxa, Girona) <sup>12</sup>	1986-87	13-14	16,7	(96)	10,6	(141)	13,1	(237)
		15-16	38,9	(226)	30,2	(298)	34,0	(524)
Villalbí (Barcelona) <sup>11</sup>	1986-87	13-14 <sup>b</sup>	8,5	(611)	7,8	(513)	8,2	(1124)
Comin (Lleida) <sup>18</sup>	1990-91	13-14 <sup>b</sup>	15,3	(254)	10,7	(131)	13,7	(385)
Ariza (Barcelona, Lleida)	1991-92	13-14	11,1	(369)	15,9	(220)	12,9	(589)
		15-16	32,0	(441)	36,4	(244)	33,6	(685)
		17-18	42,2	(322)	35,9	(220)	39,7	(542)

\*Fumador habitual: fuman, cuanto menos, una vez a la semana.

\*\*Se asume que los alumnos de 8º curso de EGB se asimilan al intervalo de 13-14 años de edad, en razón de la comparabilidad de los datos (ver texto).

Nuestros resultados refuerzan el interés de diseñar actividades preventivas orientadas a los escolares en las etapas inmediatamente anteriores al brusco aumento de la prevalencia, entre los 12 y 13 años; que tengan en cuenta y atiendan en lo posible a los elementos del

entorno, básicamente la familia y el ambiente escolar; que incorporen activamente la influencia de los amigos y compañeros; y que los programas se orienten a reconocer y resistir las presiones externas a los escolares o a la iniciación en el consumo<sup>32,33</sup>.

## Bibliografía

- Fielding JE. Smoking: health effects and control. *N Engl J Med* 1985; 313: 491-8.
- Organización Mundial de la Salud. Prevención y lucha contra las enfermedades cardiovasculares en la comunidad. Ginebra: OMS, 1986 (*Serie de Informes Técnicos* 732).
- Departament de Sanitat i Seguritat Social. *Tabac i salut avui*. Barcelona: Publicaciones de la Generalitat de Catalunya 1987: 9-13.
- Freeman W, Weir DC, Whitehead JE y cols. Association between risk factors for coronary heart disease in schoolboys and adult mortality rates in the same localities. *Arch Dis Child* 1990; 65: 78-83.
- World Health Organization. *Prevention in childhood and youth of adult cardiovascular diseases: time for action*. Geneva: World Health Organization, 1990 (Technical Report Series 792).
- Ministerio de Sanidad y Consumo. *Estrategias de salud en el año 2000 en España*. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo, 1985.
- Departament de Sanitat i Seguritat Social. *Document marc per a l'elaboració del Pla de Salut de Catalunya*. Barcelona: Publicaciones de la Generalitat de Catalunya 1991;43: 49, 96-102.
- Nebot M. Los jóvenes y el tabaco: ¿podemos ser optimistas? [Editorial] *Gac Sanit* 1991; 5: 111-3.
- Swan AV, Creeser R, Murray M. When and why children first start to smoke. *Int J Epidemiol* 1990; 19: 323-30.
- Mittelmark MB, Murray DM, Luepker RV, Pechacek TF. Cigarette smoking among adolescents: is the rate declining? *Prev Medicine* 1982; 11: 708-12.

- Villalbí JR, Nebot M, Comín E, Murillo C. Consumo precoz de tabaco en escolares. *Rev San Hig Pub* 1990; 64: 613-23.
- Vallescar R, Moreno V, Sarquella J, Vilar S, Martín M. Consumo de tabaco en jóvenes de la comarca de la Garrotxa. Estudio comparativo 1982-1986. *Gac Sanit* 1991; 5: 111-3.
- Smart RG, Hughes PH, Johnston LD y cols. *Methodologie pour des enquêtes sur l'usage des drogues chez les étudiants*. Ginebra: OMS, 1980 (publ offset 50).
- Dillman DA. *Mail and telephone surveys. The total design method*. New York: John Wiley y Sons, 1978.
- Soler J, Sampere E, Fernando P. *Un sistema d'indicadors socials per a la ciutat de Barcelona*. Barcelona. Secretaria Técnica, Àrea de Serveis Socials Ajuntament de Barcelona, 1987.
- Norussis MJ. *SPSS/PC+ for the IBM/PC/XT/AT*. Chicago: SPSS Inc, 1986.
- Departament de Sanitat i Seguritat Social. *Enquesta sobre drogodependències*. Barcelona: Publicaciones de la Generalitat de Catalunya, 1990.
- Comín E. *Exercici físic, consum de tabac i consum d'alcohol en escolars: estudi dels factors associats i de la validesa d'un instrument de mesura*. Tesis doctoral. Universitat Autònoma de Barcelona, 1992.
- Mendoza R. Consumo de alcohol y tabaco en los escolares españoles. *Comunidad y drogas* 1987; 5(6): 83-102.
- Gliksman MD, Dwyer T, Wlodarczyk J, Pierce JP. Cigarette smoking in Australian schoolchildren. *Med J Aust* 1989; 150: 81-4.
- Jarvis MJ, McNeill AD. Children's purchases of single cigarettes: evidence for drug pushing? *Br J Addict* 1990; 85: 1317-22.

22. Donato F, Chiesa R, Monarca S, Duca P. Cigarette smoking among high school students in Brescia: analysis of relations between smoking habit and knowledge, attitudes socioeconomic and behavioral factors. *Epidemiol Prev* 1991; 13: 43-9.
23. Nutbeam D. Smoking and schoolchildren in Wales: a new programme. *Education and Health* 1988: 52-7.
24. Weinkam JJ, Sterling TD. Age related changes in age of starting to smoke. *J Clin Epidemiol* 1990; 43: 133-40.
25. Villalbí JR, Aubà J, García A. Resultados de un programa escolar de prevención del abuso de sustancias adictivas: proyecto piloto PASE de Barcelona. *Gac Sanit* 1993; 7: 70-7.
26. Escobedo LG, Anda RF, Smith PF, Remington PL, Mast EE. Sociodemographic characteristics of cigarette smoking initiation in the United States. *JAMA* 1990; 246: 1550-5.
27. Anónimo. From the Centers for Disease Control. Tobacco use among high school students-United States. 1990. *JAMA* 1991; 266: 1755-6.
28. Eiser JR, Morgan M, Gammage P, Brooks N, Kirby R. Adolescent health behavior and similarity-attraction: friends share smoking habits (really), but much else besides. *Br J Soc Psychol* 1991; 4: 339-48.
29. Ary DV, Biglan A. Longitudinal changes in adolescent cigarette smoking behavior: onset and cessation. *J Behav Med* 1988; 11: 361-82.
30. Van Reek J, Drop MJ, Joosten J. The influence of peers and parents on the smoking behavior of schoolchildren. *J Sch Health* 1987; 57: 30.
31. Oleckno WA, Blacconiere MJ. A multiple discriminant analysis of smoking status and health related attitudes and behaviors. *Am J Prev Med* 1990; 6(6): 323-9.
32. Schinke SP, Gilchrist LD, Snow WH. Skills intervention to prevent cigarette smoking among adolescents. *Am J Public Health* 1985; 75: 665-7.
33. Botvin GJ, Botvin EM, Baker E, Dusenbury L, Goldberg CJ. The false consensus effect: predicting adolescents' tobacco use from normative expectations. *Psychol Rep* 1992; 70(1): 171-8.

