

Factores cognitivos asociados con el inicio del consumo de tabaco en adolescentes

Mònica Cortés^{a,b} / Anna Schiaffino^c / Mercè Martí^a / Esteve Fernández^{c,d}

^aDepartamento de Salud Pública. Ajuntament de Cornellà de Llobregat. Barcelona.

^bAssociació CEPS. Associació per a la Prevenció i la Promoció de la Salut. Barcelona.

^cServicio de Prevención y Control del Cáncer. IDIBELL-Institut Català d'Oncologia. L'Hospitalet de Llobregat. Barcelona.

^dDepartamento de Salud Pública. Campus de Bellvitge. Universitat de Barcelona. Barcelona. España.

(Cognitive factors associated with smoking initiation in adolescents)

Resumen

Objetivo: Estudiar la asociación de los factores cognitivos del modelo de cambio conductual Attitude Self-Efficacy (ASE) a las diferentes fases de inicio del consumo de tabaco en adolescentes.

Método: Se realizó un estudio transversal (durante el año 2000) en el que se encuestó al alumnado de 2.º de Educación Secundaria Obligatoria (13-14 años de edad) de los institutos de educación secundaria públicos de Cornellà de Llobregat (Barcelona) sobre las actitudes y el consumo de tabaco. Se realizó un análisis de regresión logística para identificar las variables asociadas con cada estado del consumo de tabaco (*odds ratio* [OR] de experimentadores frente a no fumadores y de fumadores frente a experimentadores).

Resultados: La prevalencia del consumo diario de tabaco fue del 22,9% (intervalo de confianza [IC] del 95%, 16,5-29,3) en los chicos y del 36,2% (IC del 95%, 29,7-42,6) en las chicas. Los determinantes de la experimentación (frente a no fumar) fueron las actitudes hacia el tabaco –desacuerdo con los espacios sin humo (OR = 3,46; IC del 95%, 1,65-7,24) y acuerdo con la promoción del tabaco (OR = 3,42; IC del 95%, 1,42-8,28)– y la norma subjetiva (amigos percibidos como fumadores: OR = 2,50; IC del 95%, 1,17-5,35). Los factores asociados con el consumo regular de tabaco (frente a experimentar) fueron de autoeficacia y actitudinales.

Conclusiones: Parece indicado trabajar los determinantes de norma subjetiva y las actitudes hacia el tabaco en programas dirigidos a edades más tempranas, ya que están más asociados con el paso de no fumador a experimentador, e insistir más tarde en las habilidades para el rechazo de tabaco ofrecido por amigos que cobró importancia en la fase de experimentador a fumador.

Palabras clave: Determinantes cognitivos. Inicio de consumo. Tabaco. Adolescentes. Prevención. Encuesta.

Abstract

Objective: To study the association between cognitive factors of the behavioral change model «Attitude Self Efficacy» (ASE) at different phases of smoking initiation among adolescents.

Methods: We carried out a cross-sectional survey among students in the second grade of Compulsory Secondary Education (13-14 years old) from Cornellà de Llobregat (Barcelona, Spain) in 2000 to obtain information on cognitive factors and smoking. Logistic regression analysis was used to investigate the variables associated with smoking (odds ratio [OR] of experimenters vs. non-smokers and of smokers vs. experimenters).

Results: The prevalence of daily smoking was 22.9% (95% CI, 16.5%-29.3%) among boys and 36.2% (95% CI, 29.7%-42.6%) among girls. Factors associated with experimenting (vs. non-smoking) were: *attitudes* to smoking (disagreement with smoke-free areas [OR = 3.46; 95% CI, 1.65-7.24], agreement with smoking promotion [OR = 3.42; 95% CI, 1.42-8.28]), and *subjective norms* (perceiving friends as smokers [OR = 2.50; 95% CI, 1.17-5.35]). The variables associated with regular smoking (vs experimenting) belong to: *self-efficacy* and *attitudes to smoking*.

Conclusions: Focussing on subjective norms and smoking attitudes with programs targetted younger ages seems appropriate, since these factors are more closely associated with the experimenting phase. Encouraging skills to refuse cigarettes offered by friends is appropriate at a more advanced age, since this determinant is associated with the change from experimenting to regular smoking.

Key words: Cognitive determinants. Smoking initiation. Tobacco. Adolescents. Prevention. Survey.

Correspondencia: Esteve Fernández. Institut Català d'Oncologia. Avda. Gran Via, s/n, km 2,7. 08907 L'Hospitalet de Llobregat. Barcelona. España. Correo electrónico: efernandez@iconologia.net

Recibido: 14 de junio de 2004. **Aceptado:** 1 de octubre de 2004.

Introducción

El consumo de tabaco se asocia con el 95% de la mortalidad por cáncer de pulmón, el 90% de las muertes por bronquitis crónica y enfisema y el 25% de las muertes por enfermedades cardiovasculares¹⁻⁴. Aun así, la prevalencia de consumo de tabaco en España es todavía muy elevada: el 34,4% de la población mayor de 15 años fuma (el 42,1% de los varones y el 27,2% de las mujeres)⁵. Por otra parte, el inicio del consumo de tabaco a edades tempranas se asocia con consumos más intensos y perdurables^{6,7}. Asimismo, se observa que los jóvenes que no han empezado a fumar en la adolescencia difícilmente llegan a ser fumadores en la vida adulta⁸. Se ha puesto de manifiesto que el consumo de tabaco entre los adolescentes tiene efectos perjudiciales para su salud ya en la misma adolescencia (peor estado de salud general, una mayor frecuencia de asma, bronquitis y alergias)^{9,10}. En España, la prevalencia de consumo de tabaco entre los adolescentes escolarizados se sitúa en torno al 25% en la última década^{11,12}.

Pese a los programas para prevenir el consumo de tabaco, entre el 30 y el 50% de los jóvenes ha experimentado con él antes de acabar la escolarización secundaria¹³. La revisión de la eficacia de estos programas entre adolescentes indica la necesidad de emplear modelos de cambio conductual que recojan el entrenamiento en habilidades^{8,14}. Por otra parte, es necesario ahondar en la investigación acerca de los determinantes asociados al inicio del consumo de tabaco⁸. Un modelo de cambio conductual diseñado para la prevención de conductas de riesgo, que incluye habilidades en su diseño, es el Attitude Self-Efficacy (ASE)¹⁵. Este modelo contempla 3 bloques básicos de determinantes: *a*) las actitudes hacia la conducta, formadas por creencias y por las consecuencias atribuidas a las conductas en cuestión (beneficios y barreras); *b*) la norma subjetiva, entendida como las expectativas percibidas en el entorno significativo acerca de la conducta (familia, amigos, medios de comunicación, etc.), y *c*) la autoeficacia, referida a las expectativas que la persona tiene sobre sí misma de resolver eficazmente la situación o de llevar a cabo exitosamente la conducta saludable. Todos estos determinantes forman la intención de conducta, es decir, lo que las personas están predispuestas a hacer. El modelo ASE ha sido integrado en estudios de intervención para prevenir el tabaquismo en adolescentes e investigar el significado de los factores cognitivos en su iniciación¹⁶⁻¹⁹.

El objetivo de este trabajo fue caracterizar la asociación de los determinantes cognitivos, recogidos en el modelo de cambio conductual ASE, con las fases de inicio²⁰ del consumo de tabaco en los alumnos de se-

gundo curso de Educación Secundaria Obligatoria (ESO) de Cornellà de Llobregat.

Métodos

Diseño, población y muestra

Se planteó un estudio transversal mediante el uso de un cuestionario autoadministrado en todas las aulas de 2.º de ESO (13-14 años) de los institutos de educación secundaria públicos de Cornellà de Llobregat. Los 2 centros privados (concertados) del municipio declinaron participar en la encuesta. En el curso académico 1999-2000 había 436 alumnos matriculados en 2.º de ESO en los 6 centros estudiados. De ellos, un grupo de 23 alumnos repetidores participó en una prueba piloto (y sus datos no fueron incluidos en el estudio final). Se entrevistó a los 392 alumnos presentes el día de la encuesta de los 413 elegibles. Se desestimaron 4 encuestas por evidente falta de coherencia en las respuestas. Otras 9 no se consideraron en el análisis por incluir valores perdidos en variables de gran relevancia (3 que no pudieron ser clasificadas respecto al consumo de tabaco, y en otras 6 encuestas no constaba el sexo). Finalmente, se contó con 379 encuestas válidas (el 91,7% del universo del estudio) para los análisis.

Se utilizó el cuestionario FRESC14, desarrollado en el Instituto Municipal de la Salud de Barcelona y validado en poblaciones escolares similares²¹, al que se realizaron modificaciones (inclusión de 3 preguntas referidas al acuerdo con el consumo por parte de los fumadores y a las consecuencias negativas observadas en el tabaco). De forma previa al estudio se llevó a cabo una prueba piloto, y se concluyó que las preguntas añadidas se comprendían como el resto del cuestionario.

Una persona entrenada del equipo investigador (M.C.) realizó la totalidad del trabajo de campo con la administración de las encuestas durante la semana del 22 al 26 de mayo de 2000, evitándose así la posible interferencia de sucesos o campañas relacionadas con el tabaco en el momento de realizar el estudio. Previamente a la administración del cuestionario en el aula, se subrayó la importancia del anonimato y la confidencialidad sobre la información recogida. Estos aspectos se veían reforzados por el hecho de que los alumnos entregaban el cuestionario cumplimentado en un sobre cerrado a la investigadora.

Variables del estudio

La principal variable dependiente fue el consumo de tabaco declarado por los jóvenes, que se obtuvo de las

respuestas a 2 ítems del cuestionario. Se consideró no fumadores a los jóvenes que declararon no haber fumado 1 cigarrillo entero en su vida; experimentadores a los que referían haber fumado 1 cigarrillo entero alguna vez en su vida, pero no habían consumido en el último mes, y se definió como fumadores a los jóvenes que manifestaron haber fumado 1 cigarrillo entero alguna vez y haber fumado durante el mes previo. Se recogieron las siguientes variables independientes: actitudes hacia el tabaco; percepción del consumo en los padres, hermanos, amigos, iguales y profesorado; autoeficacia en el rechazo de tabaco ofrecido; experiencia previa en la compra para el autoconsumo; intención de fumar en la edad adulta. Asimismo, se recogió el nivel educativo de los padres. Para los alumnos que se declararon fumadores se recogió también la consonancia con el propio consumo y si se habían producido intentos de abandono del tabaco.

Manejo de datos y análisis estadístico

Los datos fueron codificados y grabados por una única persona (M.C.), efectuándose comprobaciones de la corrección del proceso. La grabación de datos y los análisis se realizaron con el programa SPSS 7.5. La introducción de datos fue verificada mediante la doble entrada de un 10% de las encuestas seleccionadas de forma aleatoria.

Previamente al análisis de asociación, se realizó un estudio de la distribución de cada variable según el consumo de tabaco (no fumadores, experimentadores y fumadores), separadamente por sexos. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre chicos y chicas, a excepción de las siguientes: en las chicas fumadoras, la salud seguía siendo el principal inconveniente frente al tabaco, mientras que los chicos fumadores identificaban que lo peor del tabaco era su precio. Por otra parte, mientras sólo los chicos fumadores percibían que la mayoría de jóvenes fuman, esa percepción se extendía a todas las chicas, incluso las no fumadoras y las experimentadoras. Salvando estas excepciones, no se consideró necesario realizar un análisis estratificado por sexos.

La asociación entre el consumo de tabaco y las variables independientes se ha analizado mediante regresión logística que proporciona la *odds ratio* (OR) de prevalencia (y sus intervalos de confianza [IC] del 95%) del consumo de tabaco analizado según las diferentes variables independientes. Se ajustaron 3 modelos: experimentadores respecto a no fumadores, fumadores respecto a experimentadores e intención de fumar respecto a intención de no fumar. La estrategia de análisis fue estudiar la asociación de cada variable independiente para cada una de las variables

dependientes. Aun no habiéndose encontrado diferencias por sexo, se consideró oportuno forzar la inclusión de esta variable en el modelo, independientemente de su asociación estadística, atendiendo a la importancia de ésta en la bibliografía revisada²²⁻²⁴. Tras este análisis, las variables asociadas fueron incluidas en un modelo multivariante. El modelo final incluyó tanto las variables asociadas significativamente como las de mayor relevancia epidemiológica según la bibliografía, al margen de su significación estadística. La variable «creer que se fumará en la vida adulta» (intención de conducta) se eliminó de los modelos previos, dado que su presencia empeoraba el ajuste de éstos al introducir mucha colinealidad. Puesto que esta variable es la predisposición al consumo futuro de tabaco se consideró interesante realizar un análisis específico de su asociación con el resto de variables independientes.

Resultados

La prevalencia del consumo diario de tabaco fue del 22,9% (IC del 95%, 16,5-29,3) en los chicos y del 36,2% (IC del 95%, 29,7-42,6) en las chicas ($p < 0,05$). Se observan diferencias por sexos estadísticamente significativas en la prevalencia de nunca fumadores: el 57,8% (IC del 95%, 50,3-65,3) en los chicos y el 38,0% (IC del 95%, 31,5-44,5) en las chicas (fig. 1). Las características sociodemográficas de los jóvenes estudiados se presentan en la tabla 1.

Atendiendo a las características de los jóvenes fumadores (tabla 2), se observa que éstos refieren mayoritariamente un consumo diario de tabaco, sin diferencias entre chicos (44,7%) y chicas (45,5%). Cabe

Figura 1. Distribución de la muestra (%) según el consumo de tabaco y el sexo. Alumnos de 2.º de ESO de Cornellà de Llobregat (curso 1999-2000).

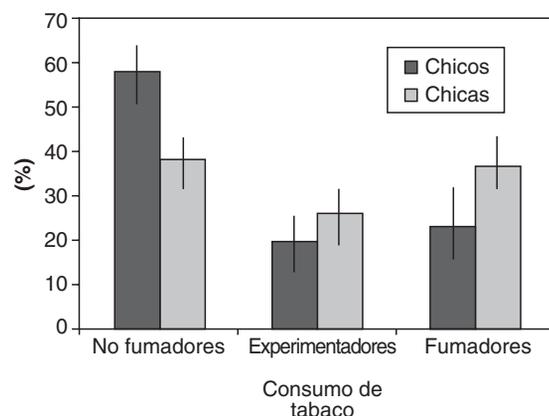


Tabla 1. Características sociodemográficas de la muestra según el consumo de tabaco^a. Alumnos de 2.º de ESO de Cornellà de Llobregat (curso 1999-2000)

	No fumadores n = 177 n (%)	Experimentadores n = 87 n (%)	Fumadores n = 115 n (%)
Sexo			
Chicos	96 (54,2)	32 (36,8)	38 (33,0)
Chicas	81 (45,8)	55 (63,2)	77 (67,0)
Edad (años)			
13	1 (0,7)	0 (0)	2 (2,2)
14	159 (92,0)	81 (94,2)	88 (86,7)
15	12 (7,3)	5 (5,8)	11 (11,1)
Nivel de estudios del padre			
Sin estudios	18 (16,2)	13 (24,5)	13 (20)
Primarios	34 (30,6)	19 (35,8)	22 (33,8)
FP/BUP/COU	36 (32,4)	14 (26,4)	18 (27,7)
Universitarios	23 (20,8)	7 (13,3)	12 (18,5)
Nivel de estudios de la madre			
Sin estudios	20 (18,2)	18 (32,1)	15 (22,1)
Primarios	40 (36,4)	23 (41,1)	23 (33,8)
FP/BUP/COU	34 (31,0)	12 (21,4)	19 (27,9)
Universitarios	16 (14,4)	3 (5,4)	11 (16,2)

El número de personas en algunas de estas variables no suma el total debido a la presencia de valores perdidos.

^aNo fumadores: jóvenes que declararon no haber fumado 1 cigarrillo entero en su vida; experimentadores: jóvenes que declararon haber fumado al menos 1 cigarrillo entero alguna vez pero no haber fumado en el último mes; fumadores: jóvenes que declararon haber fumado 1 cigarrillo entero alguna vez y haber fumado en el último mes.

destacar que el 86,9% de fumadores declara haber comprado tabaco para consumo propio. Hay diferencias estadísticamente significativas entre chicos y chicas respecto a la edad de inicio. El 86,8% de los chicos fumadores se muestra de acuerdo con que fumar hace que la gente se sienta bien y el 80,6% de ellos cree que fumará en su vida adulta. El 74,0% de las chicas manifiesta el deseo de no fumar cuando sean mayores en comparación con el 37,1% de los chicos ($p < 0,05$). En este mismo sentido, el 73,7% de las chicas refiere intentos previos de dejar de fumar frente al 42,9% de los chicos ($p < 0,05$).

La distribución de las variables psicosociales según el consumo de tabaco (no fumar, experimentar, fumar) se muestra en la tabla 3. Las diferencias en la proporción de jóvenes según el consumo de tabaco son estadísticamente significativas para las actitudes («acuerdo a la regulación de espacios libres de humo» y «desacuerdo con la promoción del tabaco»), la norma subjetiva («la mayoría de amigos no fuma»), la autoeficacia («no haber comprado tabaco para consumo propio» y «rechazar un cigarrillo ofrecido por amigos») y la intención de conducta («creen que no fumarán en su vida adulta»). Las variables referidas al consumo del padre y de la madre, así como el de los adultos, en ge-

Tabla 2. Descripción del consumo de tabaco entre los jóvenes clasificados como fumadores^a. Alumnos de 2.º de ESO de Cornellà de Llobregat (curso 1999-2000)

	Fumadores (n = 115)	
	Chicos (n = 38) n (%)	Chicas (n = 77) n (%)
Edad de inicio (años)		
5-8	5 (13,1)	3 (3,9)
9-11	18 (47,4)	28 (36,4)
12-14	15 (39,5)	46 (59,7)
Consumo en el último mes		
Cada día	17 (44,7)	35 (45,5)
Una o más veces/semana	13 (34,2)	18 (23,3)
Menos de una vez por semana	8 (21,1)	24 (31,2)
¿Has comprado tabaco para ti?		
No	4 (10,8)	9 (11,8)
Sí	33 (89,2)	67 (88,2)
¿Crees que fumarás cuando seas mayor?		
No	7 (19,4)	18 (23,4)
Sí	29 (80,6)	59 (76,6)
¿Como te gustaría que fuese tu consumo cuando seas mayor?		
No fumar	13 (37,1)	54 (74,0)
Fumar lo mismo	22 (62,9)	19 (26,0)
¿Has intentado dejar de fumar alguna vez?		
No	20 (57,1)	20 (26,3)
Sí	15 (42,9)	56 (73,7)
El tabaco hace que la gente se sienta bien		
En desacuerdo	5 (13,2)	9 (11,8)
De acuerdo	33 (86,8)	67 (88,2)

El número de personas en algunas de estas variables no suma el total debido a la presencia de valores perdidos.

^aNo fumadores: jóvenes que declararon no haber fumado 1 cigarrillo entero en su vida; experimentadores: jóvenes que declararon haber fumado al menos 1 cigarrillo entero alguna vez pero no haber fumado en el último mes; fumadores: jóvenes que declararon haber fumado 1 cigarrillo entero alguna vez y haber fumado en el último mes.

neral, parecen distribuirse de forma homogénea entre las diferentes categorías.

En la tabla 4 se observan las OR de prevalencia de cada variable independiente para experimentadores respecto a no fumadores. El mejor modelo multivariante incluyó las variables de creencias «desacuerdo con la regulación de espacios en la escuela» (OR = 3,46) y «acuerdo con la promoción de tabaco» (OR = 3,42), la variable de norma subjetiva «la mayoría de mis amigos fuma» (OR = 2,50), las variables de autoeficacia «haber comprado tabaco para el consumo propio» (OR = 8,23) y «aceptar el cigarrillo que le ofreciera un amigo» (OR = 3,37). Se observa que la asociación con las variables actitudinales y las referidas a autoeficacia disminuye en el modelo multivariante, mientras que aumenta la magnitud de la asociación con la variable de norma subjetiva.

Tabla 3. Distribución de la muestra entre los diferentes determinantes psicosociales para el consumo de tabaco^a. Alumnos de 2.º de ESO de Cornellà de Llobregat (curso 1999-2000)

	Chicos y chicas (n = 379)								
	No fumadores (n = 177)			Experimentadores (n = 87)			Fumadores (n = 115)		
	n	%	IC del 95%	n	%	IC del 95%	n	%	IC del 95%
Actitudes									
<i>Creencias</i>									
Acuerdo con la regulación de espacios libres de humo en la escuela	153	85,0	(80,0-90,0)	46	53,5	(43,5-63,5)	28	23,7	(16,3-37,1)
Desacuerdo con la promoción del tabaco	160	88,9	(85,0-93,0)	62	71,3	(62,4-96,2)	50	42,7	(33,8-52,2)
<i>Beneficios/barreras</i>									
Lo peor del humo es:									
La salud propia y de los demás	161	94,7	(92,0-98,0)	73	89,0	(82,0-96,0)	70	62,5	(53,0-71,0)
El mal aliento	8	4,4	(2,0-8,0)	7	8,5	(2,0-14,0)	14	12,5	(7,6-20,4)
El precio	1	0,6	(0,0-2,2)	2	2,4	(0,0-5,0)	28	25,0	(17,0-33,0)
Desacuerdo con que el tabaco hace sentir bien	83	7,2	(40,0-54,0)	27	31,0	(19,0-41,0)	15	12,8	(6,9-19,1)
Norma subjetiva									
<i>Entorno cercano</i>									
Consumo de la madre:									
Nunca/actualmente no fuma	98	56,0	(49,0-63,0)	43	50,0	(36,0-64,0)	68	58,6	(50,0-68,0)
Consumo del padre:									
Nunca/actualmente no fuma	82	46,3	(39,0-53,0)	33	39,3	(26,0-52,0)	54	47,0	(37,9-56,1)
Hermanos que no fuman	108	69,7	(63,0-77,0)	45	60,8	(50,0-72,0)	44	42,3	(32,5-51,2)
Pocos/ningún amigo que fuman	151	84,8	(79,8-89,8)	48	55,8	(45,8-65,8)	29	24,8	(17,2-32,8)
<i>Entorno extenso</i>									
Pocos/ningún adulto fuma	8	4,5	(1,0-7,0)	6	6,9	(1,7-12,3)	7	6,0	(1,7-10,3)
Pocos/ningún joven fuma	40	22,9	(16,9-28,9)	15	17,4	(9,0-25,0)	6	5,1	(1,0-9,0)
Consumo del profesorado:									
Casi ninguno/a fuma	8	5,4	(2,4-8,4)	2	2,4	(0-5,7)	3	3,1	(0-6,4)
Algunos fuman	108	73,5	(65,5-79,5)	59	72,0	(62,3-81,7)	66	67,3	(57,7-76,3)
Casi todos fuman	31	21,1	(14,0-28,0)	21	25,6	(16,5-35,5)	29	29,6	(20,9-39,1)
Autoeficacia									
No han comprado tabaco para ellos	157	97,5	(94,0-100)	56	69,1	(65,8-72,2)	14	12,1	(6,0-18,0)
No cogerían un cigarrillo ofrecido por amistades	172	95,6	(93,6-96,6)	59	67,8	(58,2-77,8)	15	12,8	(6,9-19,1)
Intención de conducta									
Creer que no fumarán cuando sean adultos	144	91,1	(87,1-95,1)	53	67,9	(58,0-78,0)	26	22,4	(14,5-29,5)

IC: intervalo de confianza.

^aNo fumadores: jóvenes que declararon no haber fumado 1 cigarrillo entero en su vida; *experimentadores*: jóvenes que declararon haber fumado al menos 1 cigarrillo entero alguna vez pero no haber fumado en el último mes; *fumadores*: jóvenes que declararon haber fumado 1 cigarrillo entero alguna vez y haber fumado en el último mes.

En la tabla 5 se muestran las OR de prevalencia de cada determinante para fumadores frente a experimentadores. El modelo multivariante que mejor caracterizó las diferencias entre fumadores y experimentadores incluyó las variables de creencias sobre «desacuerdo con la regulación de espacios en la escuela» (OR = 2,65) y «acuerdo con la promoción de tabaco» (OR = 3,00), y las variables de autoeficacia «haber comprado tabaco para el consumo propio» (OR = 7,55) y «aceptar el cigarrillo que le ofreciera un amigo» (OR = 6,31). Cabe destacar que ningún determinante de norma subjetiva entró en el modelo multivariante.

Las OR de prevalencia para cada variable independiente de los jóvenes que manifestaron la intención de fumar en su vida adulta respecto a los que no tenían esa intención se presentan en la tabla 6. El modelo multivariante que mejor explicaba las diferencias para la intención de conducta recogía las variables de creencias: «desacuerdo con la regulación de espacios en la escuela» (OR = 2,78) y «acuerdo con la promoción de tabaco» (OR = 2,09); la variable del entorno cercano sobre «consumo de los hermanos» (OR = 1,95) y las variables de autoeficacia «haber comprado tabaco para el consumo propio» (OR = 4,38) y «aceptar el cigarrillo que le ofreciera un amigo» (OR = 4,71).

Tabla 4. Odds ratio (OR) de cada uno de los determinantes del consumo de tabaco de los jóvenes clasificados como experimentadores respecto a los no fumadores^a. Alumnos de 2.º de ESO de Cornellà de Llobregat (curso 1999-2000)

	Experimentadores frente a no fumadores			
	OR (1)		OR (2)	
	OR	IC del 95%	OR	IC del 95%
Actitudes				
<i>Creencias</i>				
Desacuerdo con la regulación de espacios libres de humo en la escuela	5,19	(2,83-9,52)	3,46	(1,65-7,24)
Acuerdo con la promoción del tabaco	3,64	(1,84-7,20)	3,42	(1,42-8,28)
<i>Beneficios/barreras</i>				
Lo peor del humo es:				
La salud propia y de los demás	1 ^b	—	—	—
El mal aliento	2,15	(0,73-6,30)	—	—
El precio	6,60	(0,57-75,6)	—	—
Acuerdo en que el tabaco hace sentirse bien	1,95	(1,14-3,33)	—	—
Norma subjetiva				
<i>Entorno cercano</i>				
Consumo de la madre:				
Actualmente fuma	2,02	(1,19-3,45)	—	—
Consumo del padre:				
Actualmente fuma	2,06	(1,20-3,52)	—	—
Hermanos fumadores	2,19	(1,23-3,90)	—	—
Mayoría de amigos fumadores	1,91	(1,10-3,34)	2,50	(1,17-5,35)
<i>Entorno extenso</i>				
Mayoría de adultos fumadores	2,00	(1,79-3,38)	—	—
Mayoría de jóvenes fumadores	2,10	(1,19-3,70)	—	—
Consumo del profesorado:				
Casi ninguno/a fuma	1 ^b	—	—	—
Algunos/as fuman	1,92	(0,39-9,51)	—	—
Casi todos fuman	2,41	(0,45-12,71)	—	—
Autoeficacia				
Han comprado tabaco para ellos	15,94	(5,28-48,12)	8,23	(2,35-28,75)
Cogerían un cigarrillo ofrecido por amistades	10,13	(4,32-23,74)	3,37	(1,13-10,08)
Intención de conducta				
Creer que fumarán cuando sean adultos	5,10	(2,43-10,71)	—	—

IC: intervalo de confianza.

OR 1: de cada uno de los determinantes psicosociales ajustando por sexo.

OR 2: ajustado por todos los determinantes mostrados y por sexo.

^aNo fumadores: jóvenes que declararon no haber fumado 1 cigarrillo entero en su vida; *experimentadores*: jóvenes que declararon haber fumado al menos 1 cigarrillo entero alguna vez pero no haber fumado en el último mes.^bCategoría de referencia.**Tabla 5 Odds ratio (OR) de cada uno de los determinantes del consumo de tabaco de los jóvenes clasificados como fumadores respecto a experimentadores^a. Alumnos de 2.º de ESO de Cornellà de Llobregat (curso 1999-2000)**

	Fumadores frente a experimentadores			
	OR (1)		OR (2)	
	OR	IC del 95%	OR	IC del 95%
Actitudes				
<i>Creencias</i>				
Acuerdo con la regulación de espacios libres de humo en la escuela	3,74	(2,04-6,84)	2,65	(1,16-6,06)
Acuerdo con la promoción del tabaco	3,37	(1,85-6,14)	3,00	(1,28-7,04)
<i>Beneficios/barreras</i>				
Lo peor del humo es:				
La salud propia y de los demás	1 ^b	—	—	—
El mal aliento	2,31	(0,87-6,17)	—	—
El precio	17,32	(3,85-77,82)	—	—
Acuerdo en que el tabaco hace sentirse bien	3,21	(1,56-6,60)	—	—
Norma subjetiva				
<i>Entorno cercano</i>				
Consumo de la madre:				
Actualmente fuma	0,68	(0,04-1,12)	—	—
Consumo del padre:				
Actualmente fuma	0,73	(0,41-1,30)	—	—
Hermanos fumadores	2,13	(1,16-3,93)	—	—
Mayoría de amigos fumadores	3,87	(2,12-7,08)	—	—
<i>Entorno extenso</i>				
Mayoría de adultos fumadores	1,16	(0,37-3,60)	—	—
Mayoría de jóvenes fumadores	4,62	(1,59-13,39)	—	—
Consumo del profesorado:				
Casi ninguno/a fuma	1 ^b	—	—	—
Algunos/as fuman	0,72	(0,11-4,47)	—	—
Casi todos fuman	0,88	(0,13-5,79)	—	—
Autoeficacia				
Han comprado tabaco para ellos	17,21	(8,15-36,35)	7,55	(3,10-18,44)
Cogerían un cigarrillo ofrecido por amistades	7,73	(8,15-33,63)	6,31	(2,60-15,33)
Intención de conducta				
Creer que fumarán cuando sean adultos	7,81	(4,03-15,13)	—	—

IC: intervalo de confianza.

OR 1: de cada uno de los determinantes psicosociales ajustando por sexo.

OR 2: ajustado por todos los determinantes mostrados y por sexo.

^a*Experimentadores*: jóvenes que declararon haber fumado al menos 1 cigarrillo entero alguna vez pero no haber fumado en el último mes; *fumadores*: jóvenes que declararon haber fumado 1 cigarrillo entero alguna vez y haber fumado en el último mes.^bCategoría de referencia.

Tabla 6. Odds ratio (OR) de cada uno de los determinantes del consumo de tabaco de los jóvenes que creen que fumarán en la vida adulta respecto a los que no lo creen. Alumnos de 2.º de ESO de Cornellà de Llobregat (curso 1999-2000)

	Crear que serán fumadores frente a creer que no lo serán			
	OR (1)		OR (2)	
	OR	IC del 95%	OR	IC del 95%
<i>Actitudes</i>				
<i>Creencias</i>				
Acuerdo con la regulación de espacios libres de humo en la escuela	6,92	(4,25-11,27)	2,78	(1,41-5,49)
Acuerdo con la promoción del tabaco	5,07	(3,09-8,31)	2,09	(1,01-4,33)
<i>Beneficios/barreras</i>				
Lo peor del humo es:				
La salud propia y de los demás	1 ^a	—	—	—
El mal aliento	6,41	(2,67-15,35)	—	—
El precio	8,92	(3,60-22,06)	—	—
Acuerdo en que el tabaco hace sentirse bien	4,84	(2,68-8,75)	—	—
<i>Norma subjetiva</i>				
<i>Entorno cercano</i>				
Consumo de la madre:				
Actualmente fuma	0,17	(0,23-0,56)	—	—
Consumo del padre:				
Actualmente fuma	1,43	(0,91-2,25)	—	—
Hermanos fumadores	2,78	(1,71-4,54)	1,95	(1,00-3,78)
Mayoría de amigos fumadores	6,35	(3,90-10,33)	—	—
<i>Entorno extenso</i>				
Mayoría de adultos fumadores	0,52	(0,19-1,41)	—	—
Mayoría de jóvenes fumadores	1,38	(0,70-2,73)	—	—
Consumo del profesorado:				
Casi ninguno/a fuma	1 ^a	—	—	—
Algunos/as fuman	0,87	(0,25-3,10)	—	—
Casi todos fuman	1,29	(0,34-4,80)	—	—
<i>Autoeficacia</i>				
Han comprado tabaco para ellos	17,06	(9,73-29,90)	4,38	(1,95-9,84)
Cogerían un cigarro ofrecido por amistades	21,87	(12,37-38,68)	4,71	(2,09-10,57)

IC: intervalo de confianza.

OR 1: de cada uno de los determinantes psicosociales ajustando por sexo.

OR 2: ajustado por todos los determinantes mostrados y por sexo.

^aCategoría de referencia.

Discusión

Se ha obtenido una elevada prevalencia de fumadores (el 30,3% en ambos sexos), de los cuales un

45,2% refiere un consumo diario y un 26,9% manifiesta fumar 1 o más veces por semana. Otros estudios realizados en España han descrito una prevalencia sensiblemente inferior: del 12,1% en escolares de 6.º y 8.º de Educación General Básica (11-14 años) en Córdoba²⁵, el 16,3% en escolares de 14-15 años en Terrassa²⁶, el 18,5% en escolares de 13-14 años en Extremadura²⁷, o más recientemente y en un entorno similar, el 26,2% en jóvenes de 14-19 años del área metropolitana de Barcelona¹².

Atendiendo al consumo de tabaco por sexos, hemos observado una mayor prevalencia en las chicas, como también ponen de manifiesto otros estudios^{11,28}. Además, entre los jóvenes estudiados el 16,4% de las chicas fumaba a diario frente al 10,2% de los chicos, de manera similar a lo observado en una muestra de jóvenes del área metropolitana de Barcelona¹². Estas diferencias en el consumo de tabaco entre sexos a edades jóvenes pueden explicarse, al menos parcialmente, por la propia dinámica del tabaquismo y la fase de la epidemia en que nos encontramos. Según el modelo teórico propuesto por López et al²⁹, diversos autores coinciden en señalar que España se encontraría al final de la fase 3 para el conjunto de la población, en que la prevalencia entre los varones desciende mientras que en las mujeres se estabiliza el consumo^{5,30}. Otras líneas de estudio subrayan la influencia de las campañas publicitarias, dirigidas específicamente a las mujeres jóvenes, que asociarían el consumo de tabaco con falsos aspectos de igualdad respecto a los varones³¹⁻³³.

Otros estudios apuntan que podrían ser diferentes los determinantes que se asociaran con el inicio del consumo para chicos y chicas. Algunos autores señalan que entre las chicas se asocia el consumo al control del peso⁸. Los chicos fumadores presentarían un patrón de aislamiento social, lo que sugiere que el consumo podría estar dirigido a conseguir una adaptación social o a calmar la ansiedad ante determinadas situaciones sociales. Por el contrario, las chicas fumadoras se definirían, de forma general, por una actitud de rebelión hacia los padres y de transgresión de las normas, y son socialmente activas y atrevidas^{22,24}. Buena parte de los programas preventivos dirigidos a la prevención del consumo de tabaco se centran en el entrenamiento de habilidades para la resistencia a la presión de grupo, que resultarían eficaces en los chicos pero no entre las chicas^{22,23}. Por tanto, esas diferencias en el consumo podrían deberse a la poca adecuación de los programas de prevención primaria a las características de las chicas.

Por lo que se refiere a los jóvenes clasificados como fumadores en el estudio, cabe destacar que el 42,9% de los chicos y el 73,7% de las chicas han realizado intentos previos para dejar de fumar. En consonancia con la mayor frecuencia de intentos de abandono entre las chicas, éstas también manifiestan, de forma mucho

más frecuente que los chicos, que desearían no fumar en su vida adulta. Estos datos parecen indicar una mayor disconformidad por parte de las chicas respecto al propio consumo.

Respecto a la asociación de los determinantes recogidos por el modelo ASE con las fases de inicio del consumo, parece ser que una actitud favorable al tabaco (desacuerdo con la regulación de espacios libres de humo y acuerdo con la promoción de tabaco) y la experiencia de haber comprado tabaco para el consumo propio son factores que se asocian a ambas fases de adquisición del consumo de tabaco. Sin embargo, otros determinantes se asociarían más específicamente a cada fase. Así, la percepción de que los amigos fuman en su mayoría (norma subjetiva) estaría asociada a que los jóvenes experimentaran con el tabaco; no obstante, ese determinante no se asociaría a que los jóvenes experimentadores se constituyeran como fumadores regulares. Por el contrario, ese paso de experimentador a fumador regular se asociaría con el factor de autoeficacia «sentirse capaz» de rechazar un cigarrillo ofrecido por los amigos. Hay que destacar la fuerte asociación de las variables de autoeficacia, aspecto que corrobora la importancia de trabajar en el entrenamiento de habilidades, tal como sugieren algunos autores^{8,13,14}.

Un aspecto que se debe tener en cuenta es el diseño transversal del estudio, por lo que no podemos derivar causalidad en las asociaciones observadas. Para ello sería necesario llevar a cabo un estudio longitudinal con seguimiento de los adolescentes, como los estudios realizados en Barcelona, que han puesto de manifiesto que algunos factores asociados en estudios transversales no son tan claros predictores^{20,34-36}.

Una de las limitaciones que presenta este estudio es el tamaño de la muestra. Sin embargo, cabe destacar que la mayoría de los adolescentes de la población diana fueron entrevistados, y éstos son representativos del conjunto ciudadano de ese grupo de edad. Por otra parte, el hecho de no incluir en el estudio a los 2 centros de educación privada/concertada del municipio podría comprometer, en cierto grado, la generabilidad de los resultados a la población adolescente de la ciudad. Los alumnos de centros privados/concertados, que bien podrían tener unas características socioeconómicas diferentes (tal vez, aunque no necesariamente, un mayor nivel socioeconómico de los padres), representan el 11,6% de la población diana, por lo que la magnitud del posible sesgo de selección sería muy pequeña. El anonimato de la encuesta y la confidencialidad en la administración y su recogida hacen pensar que no se habrán introducido sesgos de información que puedan alterar los resultados observados.

Las principales consecuencias que pueden desprenderse del presente estudio se refieren a la im-

portancia del entrenamiento en las habilidades específicas para la prevención primaria del consumo de tabaco entre adolescentes. También parece interesante trabajar en las actitudes hacia el tabaco y en la norma subjetiva de las personas del entorno que ellos perciben como más cercanos y parecidos a ellos mismos: amigos y hermanos. No obstante, sería interesante tener en cuenta el momento en que deben trabajarse esos determinantes. En ese sentido, la norma subjetiva debería trabajarse en edades tempranas (9-11 años, cuando hay una baja prevalencia de fumadores y experimentadores en el grupo), dado que ese determinante aparece únicamente asociado con la fase de no fumador a experimentador. Tal vez las actitudes hacia el tabaco también deberían trabajarse en esas edades. Por el contrario, las habilidades, y más concretamente la de rechazo del tabaco ofrecido por las amistades, parecen especialmente indicadas para los chicos entre 12 y 14 años de edad. Esas conclusiones apoyan las recomendaciones de implementar los programas preventivos en el paso de la educación primaria a la secundaria y realizar más de un programa durante la adolescencia¹³.

Otro aspecto importante es la disonancia aparentemente encontrada entre las chicas fumadoras. Si en este momento las chicas están presentando una mayor prevalencia en el consumo de tabaco que los chicos, pero son realmente disonantes con su consumo, quizá sería interesante plantear programas de abandono del consumo para adolescentes, como una estrategia más para frenar el consumo de tabaco. Si bien algunos autores señalan que la efectividad de los programas de abandono entre adolescentes no es elevada, otros defienden que los programas de prevención primaria no tienen en cuenta a los jóvenes que ya tienen un problema de consumo^{13,37-39}.

Agradecimientos

A Carles Ariza y Manuela Ballestín, de l'Agència de Salut Pública de Barcelona, por el asesoramiento inicial en el proyecto y la cesión de la encuesta FRESC14. A Sara Valmayor y a Isabel Vargas, por la realización de la prueba piloto, y a los Institutos de Educación Secundaria (IES) de Cornellà de Llobregat (IES M. Aurèlia Capmany, IES Francesc Macià, IES Miquel Martí i Pol, IES Joan Miró, IES Esteve Terrades e IES Jacint Verdaguer), por su desinteresada colaboración. AS y EF cuentan con financiación del Instituto de Salud Carlos III (Redes Cooperativas de Investigación RCESP C03/09, RTICC C03/10 y RISG G03/042). Este trabajo formó parte de la tesina final de Mònica Cortés del Máster en Salud Pública de la Universitat Pompeu Fabra.

Bibliografía

- Wynder EL, Gori GB. Contribution of the environment to cancer incidence: an epidemiologic exercise. *J Natl Cancer Inst.* 1977;58:825-32.
- Doll R, Peto R. The causes of cancer: quantitative estimate of avoidable risks of cancer in the United States today. *J Natl Cancer Inst.* 1981;66:1191-308.
- Fernández E, Schiaffino A, Borràs JM. Epidemiología del tabaquismo en Europa. *Salud Publica Mex.* 2002;44 Supl:11-9.
- Environmental Protection Agency. Health effects of passive smoking: lung cancer and other disorders. Washington, DC: Environmental Protection Agency; 1992. Report EPA/600/6-90/006.
- Encuesta Nacional de Salud 2001. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; 2003.
- Fernández E, Schiaffino A, La Vecchia C, Borràs JM, Nebot M, Saltó E, et al. Age at starting smoking and number of cigarettes smoked in Catalonia. Spain. *Prev Med.* 1999;28:361-6.
- Breslau N, Peterson EL. Smoking cessation in young adults: age at initiation of cigarette smoking and other suspected influences. *Am J Public Health.* 1996;86:214-20.
- Tyas SL, Pederson LL. Psychosocial factors related to adolescent smoking: a critical review of the literature. *Tob Control.* 1998;7:408-20.
- Holmen TL, Barret-Connor E, Holmen J, et al. Health problems in teenage daily smokers versus nonsmokers. Norway. 1995-1997: The Nord-Trøndelag Health Study. *Am J Epidemiol.* 2000;151:148-55.
- Rius C, Fernández E, Schiaffino A, Borràs JM, Rodríguez-Artalejo F. Self-perceived health and smoking in adolescents. *J Epidemiol Community Health.* 2004;58:698-9.
- Mendoza Berjano R, Batista Foguet JM, Sánchez García M, Carrasco González AM. El consumo de tabaco, alcohol y otras drogas en los adolescentes escolarizados españoles. *Gac Sanit.* 1998;12:263-71.
- Suris JC, Parera N. Enquesta de Salut als adolescents escolaritzats a Catalunya 2001. Barcelona: Fundació Santiago Dexeus Font; 2002.
- Fernández S, Nebot M, Jané M. Evaluación de la efectividad de los programas escolares de prevención del consumo de tabaco, alcohol y *Cannabis*: ¿qué nos dicen los metaanálisis? *Rev Esp Salud Publica.* 2002;76:175-87.
- Ballester Pérez MT. Prevención del uso de drogas en el ámbito escolar. Escuela pública [serie en internet]. 2002 [citado 25 Mar 2004];2(2): [aprox. 3 p.]. Disponible en: <http://www.amydep.com/Revista/numero5/v2n2a5.htm>
- De Vries H, Dijkstra M, Kulman P. Self-efficacy: the third factor besides attitude and subjective norm as a predictor of behavior intentions. *Health Educ Res.* 1988;3:273-82.
- Flay BR, Phil D, Hu FB, et al. Psychosocial of different stage of cigarette smoking among high school students. *Prev Med.* 1998;27:9A-18A.
- Kremers SP, De Vries H, Mudde AN, Candel M. Motivational stages of adolescent smoking initiation: predictive validity and predictors of transitions. *Addict Behav.* 2004;29:781-9.
- De Vries H, Mudde A, Kremers S, Wetzels J, Uiters E, Ariza C, et al. The European Smoking Prevention Framework Approach (ESFA): short-term effects. *Health Educ Res.* 2003;18:649-63.
- Ariza C, Nebot M, Jané M, Tomás Z, De Vries H. El proyecto ESFA en Barcelona: un programa comunitario de prevención del tabaquismo en jóvenes. *Prevención del Tabaquismo.* 2001;3:70-7.
- Nebot M, Tomas Z, Ariza C, Valmayor S, Mudde A. Factores asociados con la intención de fumar y el inicio del hábito tabáquico en escolares: resultados del estudio ESFA en Barcelona. *Gac Sanit.* 2002;16:131-8.
- Comin E, Torrubia R, Mor J, Villalbí JR, Nebot M. Fiabilidad de un cuestionario autoadministrado para investigar el nivel de ejercicio, de consumo de tabaco y de alcohol entre escolares. *Med Clin (Barc).* 1997;108:293-8.
- Clayton S. Gender difference in psychosocial determinants of adolescent smoking. *J School Health.* 1991;61:115-20.
- Griffin KW, Botvin GJ, Doyle MM, Diaz T, Epstein JA. A six-year follow-up study of determinants of heavy cigarette smoking among high-school seniors. *J Behav Med.* 1999;22:271-85.
- Lucas K, Lloyd B. Starting smoking: girls' explanation of the influence of peers. *J Adolesc.* 1999;22:647-55.
- Pérua de Torres LA, Ruiz Moral R, Lora Cerezo N, Mengual Luque P, Rodríguez López FC, Espejo Espejo J. Consumo de tabaco entre la población escolar. Factores relacionados. *Gac Sanit.* 1998;12:249-53.
- Agudo Trigueros A, Garrich Aumatell T, Heras Fortuny D, Porrás Cano D, Sánchez García A. Hábito de fumar. Exposición al tabaco y síntomas respiratorios en la población escolar de 14-15 años de Terrassa (Barcelona). *Gac Sanit.* 2000;14:23-30.
- Prieto Albino L, Escobar Bravo MA, Palomo Cobos L, Galindo Casero A, Iglesias González R, Estévez Calderero A. Consumo de tabaco en escolares de la Comunidad Autónoma de Extremadura. *Aten Primaria.* 1999;23:326-31.
- Henríquez Sánchez P, Alonso Bilbao JL, Beltrán Rodríguez R, Doreste Alonso J. Tabaquismo en Gran Canaria. Consumo y actitudes en adolescentes. *Gac Sanit.* 2000;14:338-45.
- López AD, Collishaw NE, Piha T. A descriptive model of the cigarette epidemic in the developed countries. *Tob Control.* 1994;3:242-7.
- Fernández E, Schiaffino A, García M, Saltó E, Villalbí JR, Borràs JM. Prevalencia del consumo de tabaco en España entre 1945 y 1995. Reconstrucción a partir de las encuestas nacionales de salud. *Med Clin (Barc).* 2003;120:14-6.
- Soto Mas F, Villalbí JR, Balcázar H, Valderrama Alberola J. La iniciación al tabaquismo: aportaciones de la epidemiología, el laboratorio y las ciencias del comportamiento. *An Esp Pediatr.* 2002;57:327-33.
- Soto-Mas F, Villalbí JR, Granero L, Jacobson H, Balcázar H. Los documentos internos de la industria tabaquera y la prevención del tabaquismo en España. *Gac Sanit.* 2003;17 Supl 3:9-14.
- Shafey O, Fernández E, Thun M, Schiaffino A, Dolwick S, Cokinides V. Case studies in international tobacco surveillance: cigarette advertising and female smoking prevalence in Spain. 1982-1997. *Cancer.* 2004;100:1744-9.
- Díez E, Villalbí JR, Nebot M, Aubà J, Sanz F. El inicio del consumo de tabaco en escolares: estudio transversal y longitudinal de los factores predictivos. *Med Clin (Barc).* 1998;110:334-9.
- Ariza C, Nebot M. Predictores de la iniciación al consumo de tabaco en escolares de enseñanza secundaria de Barcelona y Lleida. *Rev Esp Salud Pública.* 2002;76:227-38.
- Ariza C, Nebot M. Factors associated with smoking progression among Spanish adolescents. *Health Educ Res.* 2002;17:750-60.
- Ariza C, Calventus J, Nebot M, Juárez O, López MJ. Resultados de una prueba piloto de cesación tabáquica con adolescentes mediante terapia grupal en escolares de Barcelona. *Prevención del Tabaquismo.* 2003;5 Supl 1:41.
- Garrison MM, Christakis DA, Ebel BE, Wiehe SE, Rivara FP. Smoking cessation interventions for adolescents: a systematic review. *Am J Prev Med.* 2003;25:363-7.
- Moolchan ET, Aung AT, Henningfield JE. Treatment of adolescent tobacco smokers: issues and opportunities for exposure reduction approaches. *Drug Alcohol Depend.* 2003;70:223-32.