

Factores predictores de la conducta fumadora en alumnos de enseñanza secundaria

G. Gómez Cruz^a, M. Barrueco Ferrero^b, A. Maderuelo Fernández^c, I. Aparicio Coca^d y M. Torrecilla García^e

^aCentro de Salud La Guareña. Fuentesauco. Zamora. ^bHospital Universitario. Salamanca. ^cGerencia de Atención Primaria. Salamanca. ^dIES de Fuentesauco. Zamora. ^eCentro de Salud San Juan. Salamanca. España.

Introducción

Se han descrito múltiples factores como responsables de la iniciación al consumo de tabaco durante la edad escolar, pero aún no se conoce bien qué determinantes cognitivos se comportan como factores predictores del consumo de tabaco.

Sujetos y métodos

Se ha realizado un estudio prospectivo, longitudinal, de 3 años de duración, en dos institutos de educación secundaria rurales de Castilla y León. Han participado 417 alumnos de 12 a 17 años. Se ha utilizado el cuestionario ESFA, que incluye escalas sobre actitudes y creencias, influencias sociales, autoeficacia, intención de fumar en el futuro y conducta fumadora.

Resultados

Son fumadores el 36,7% de los alumnos (el 38,6% de las alumnas y el 34,4% de los alumnos). La edad media de inicio al consumo es de 12 años (11,83-12,15). En el análisis inicial existe una clara relación entre determinantes cognitivos y conducta fumadora. A los 3 años pierden valor predictivo la presión de la publicidad y de los allegados. El análisis multivariante muestra que los determinantes del consumo de tabaco son además de la edad (*odds ratio* [OR] = 3,85; intervalo de confianza del 95% [IC 95%]: 1,27-11,64), tener una actitud favorable a fumar (OR = 4,47; IC 95%: 2,15-9,32) y la conducta percibida entre iguales (OR = 5,05; IC 95%: 2,50-10,19).

Conclusiones

Los determinantes que demuestran una clara relación con la conducta fumadora son la edad, la actitud de los alumnos favorable a fumar y la conducta percibida de los amigos fumadores. Los programas de prevención de taba-

quismo deberán tener en cuenta estos factores al diseñar sus actividades.

Palabras clave:

Factores predictores consumo tabaco. Adolescentes. Centros escolares.

PREDICTIVE FACTORS OF SMOKING BEHAVIOUR IN SECONDARY SCHOOL CHILDREN

Introduction

Many factors have been reported as being responsible for starting smoking during school age, but it is still not well known which cognitive determinants may be used as predictive factors of tobacco use.

Subjects and methods

A prospective, longitudinal, study, including 417 pupils from 12 to 17 years, was carried out over three years in two rural Secondary Education Institutes in Castilla y León. The ESFA questionnaire was used, which included scales on attitudes and beliefs, social influences, self-efficacy, intention to smoke in the future and smoker behaviour.

Results

Of the 417 pupils studied, 36.7% were smokers (38.6% females and 34.4% males). The mean of starting smoking was 12 years (11.83-12.15). In the initial analysis there was a clear relationship between cognitive determinants and smoker behaviour. The advertising and peer pressure lost predictive value after 3 years. The multivariate analysis showed that the determining factors of tobacco use are, besides age (OR = 3.85; 95% CI, 1.27-11.64), to have a favourable attitude to smoking, (OR = 4.47; 95% CI,

Correspondencia: Dr. Miguel Barrueco Ferrero.
Consulta Especializada de Tabaquismo.
Servicio de Neumología. Hospital Universitario Salamanca.
Paseo de San Vicente, 58-172. 37007. Salamanca. España.
Correo electrónico: mibafe@telefonica.net

Recibido en julio de 2007.

Aceptado para su publicación en febrero de 2008.

2.15-9.32), and the conduct perceived among peers (OR = 5.05; 95% CI, 2.50-10.19).

Conclusions

The determining factors that demonstrates a clear relationship with smoker behaviour are, age, favourable attitude of pupils towards smoking, and the perceived behaviour by smoker friends. Smoking prevention programs should take these factors into accounts when designing their activities.

Key words:

Predictive factors. Smoking. Adolescents. Educational institutions.

INTRODUCCIÓN

La adolescencia es el momento en el que se inician y modulan las pautas de comportamiento que se prolongarán durante la etapa adulta de la vida. Según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), en el mundo entre 80.000 y 100.000 jóvenes se hacen adictos al tabaco cada día, con una edad media de inicio de 13,3 años (más del 60% de los jóvenes ha probado el tabaco a la edad de 15 años) y casi la tercera parte de ellos son fumadores activos antes de cumplir los 18 años, con un consumo medio diario de 16,8 cigarrillos¹. Se estima que el 60% de los fumadores ha comenzado a fumar hacia los 13 años y el 90% antes de los 20².

En España las cosas no son diferentes. Según la Encuesta Estatal Sobre Uso de Drogas en Enseñanzas Secundarias (EDPE) del año 2004³, el tabaco es la primera droga a la que acceden los estudiantes y esto sucede cada vez más. El 60,4% de los alumnos manifiesta haber probado el tabaco alguna vez y la proporción de jóvenes que ha fumado en el último mes ha pasado del 29,4% en la encuesta realizada en el año 2002 al 37,4% en 2004. La edad media a la que los alumnos consumen tabaco por primera vez ha pasado de 13,3 años en 1996 a 13,2 años en el año 2004, y la edad media en la que consumen tabaco a diario está en los 14,5 años, consolidándose así una tendencia a probar el tabaco y hacerse adictos a edades más tempranas.

Con respecto al género se observa en la EDPE³ que fuma un porcentaje muy superior de chicas (el 41,9% frente al 32,9% de los chicos), corroborando los resultados de diversos estudios realizados en nuestro medio que demostraban también un aumento del tabaquismo en las jóvenes hasta alcanzar niveles superiores a los observados en sus compañeros^{4,6}.

El proceso que conduce a que un niño o adolescente se convierta en fumador es complejo y en la llamada "carrera del fumador" se distinguen varias etapas en las que influyen factores diferentes. En las fases de iniciación y experimentación ninguna causa es suficiente ni necesaria por sí sola y son importantes factores personales, sociales y ambientales⁷. Posteriormente, en etapas más avanzadas, en el mantenimiento del consumo intervienen

también factores personales condicionantes, psicológicos y, además, adquieren importancia factores farmacológicos (la nicotina es una sustancia fuertemente adictiva)⁸.

Antes de la fase de experimentación, existe un largo y complejo proceso de elaboración personal de las actitudes propias frente al tabaco, proceso que es poco conocido, o al menos mucho menos conocido que las fases posteriores. Para el conocimiento de este proceso anterior en el tiempo se han propuesto diversos modelos teóricos: el modelo transteórico de las etapas del cambio⁹, o el modelo ASE (*Attitudes, Social influences, Self-Efficacy*) de determinantes de la conducta propuesto por De Vries¹⁰, que ha sido construido sobre las teorías de Fishbein y Ajzen¹¹, Bandura¹² y Evans et al¹³, entre otras, y se basa en la hipótesis de que la conducta fumadora se puede explicar mediante la intención conductual, la cual es predecible a través de las actitudes del individuo, las influencias sociales y su propia autoeficacia para enfrentarse a las situaciones.

Otro factor que puede incrementar el porcentaje de jóvenes fumadores es el grado de tabaquismo existente en su entorno personal. Se ha demostrado que el riesgo de fumar se multiplica por 6 entre los jóvenes en cuyo entorno de relación social hay muchos compañeros fumadores, factor éste más influyente incluso que el grado de tabaquismo presente en su propia familia¹⁴⁻¹⁶.

En España se carece de modelos preventivos que hayan mostrado efectividad y que, por tanto, puedan recomendarse de forma general. Teorías y modelos generados en otros países pueden ayudarnos a identificar ciertos parámetros, pero es necesario entender mejor las actitudes y conductas de nuestros niños y jóvenes en relación con el tabaco¹⁷. Dado el desconocimiento existente en torno a este proceso previo a la definición personal de las actitudes ante el tabaco, el objetivo de este trabajo ha sido analizar qué determinantes cognitivos se comportan como factores predictores del consumo de tabaco en alumnos de enseñanza secundaria.

SUJETOS Y MÉTODOS

Se ha realizado un estudio prospectivo, longitudinal, de 3 años de duración en la población escolar de los institutos de educación secundaria (IES) de Fuentesauco (Zamora) y Babilafuente (Salamanca). Para la recogida de datos se utilizó el *questionario del Proyecto ESFA* (European Smoking Prevention Framework Approach), basado en el modelo ASE que previamente había sido validado en una población de 1.952 alumnos de primero de ESO pertenecientes a 50 escuelas de la ciudad de Barcelona¹⁸.

Previamente a la realización de las actividades, el trabajo fue aprobado por el claustro de profesores de ambos institutos. Asimismo, se informó y se pidió el consentimiento al Consejo Escolar y se envió carta personal a los padres de los alumnos para informarles de la puesta en marcha del estudio y pedir su participación voluntaria, in-

formándoles que las encuestas eran absolutamente anónimas, con lo que el estudio era totalmente confidencial tanto para alumnos como para profesores e investigadores; no existió ningún tipo de rechazo por su parte.

En horario lectivo y explicando a los alumnos que las respuestas eran totalmente confidenciales, se aplicó de forma autoadministrada el cuestionario a los alumnos que participaron en el estudio. Al comienzo del curso 2001-2002 contestaron el cuestionario 464 alumnos de la ESO de los dos institutos. Al final del curso 2003-2004 se pasó el mismo cuestionario a los alumnos que habían participado 3 años antes, y lo respondieron 417 alumnos. La diferencia en el número de alumnos a los que se pasó el primer y segundo cuestionario se debe a bajas del grupo inicial en la matrícula en ambos centros escolares.

Cuestionario

El cuestionario está basado en el modelo ASE (*Attitudes, Social Influences, Self-Efficacy*)¹⁹, que integra diferentes teorías y explica la conducta fumadora a través de la intención de fumar en el futuro y la relación de ésta con las actitudes y creencias favorables ante el tabaco o ante los inconvenientes de fumar, las influencias sociales (las normas sociales percibidas de los demás, el modelo o comportamiento percibido de los demás y sentirse presionado para fumar) y la autoeficacia o capacidad para mantenerse como no fumador en situaciones que invitan a fumar²⁰.

Para identificar a los alumnos con respecto a su conducta fumadora se considera como alumno *fumador* al que fuma (de forma regular o esporádica) y como *no fumador* al ex fumador, no fumador actual y al que nunca ha fumado.

El cuestionario incluye escalas sobre actitudes y creencias, influencias sociales, autoeficacia, intención de fumar en el futuro, conducta fumadora y distintas variables sociodemográficas.

El cuestionario valora las actitudes y creencias a través de un total de 14 ítems con 5 o 7 opciones de respuesta de tipo Likert. Las actitudes se exploran mediante dos ítems que valoran si fumar es agradable y deseable. Ambas se puntúan en una escala de -6 (fumar es muy deseable, fumar es muy agradable) a +6 (fumar es muy indeseable y muy desagradable). Las creencias a favor de fumar se exploran mediante 6 ítems en una escala de -6 (el tabaco me ayuda a calmar los nervios, a estar delgado, fumar me relaja, me ayuda a estar más seguro con los compañeros, los amigos me hacen más caso, me ayuda a formar parte de un grupo), a +6 (el tabaco no ayuda a todo lo anterior). Las creencias en contra de fumar se analizan con otros 6 ítems en una escala de -6 a +6, siendo +6 cuando conocen los efectos perjudiciales del tabaco para la salud y -6 cuando manifiestan no conocerlos.

La valoración de las influencias sociales se realiza a través de 28 ítems, mediante el análisis de tres variables: Las normas sociales (entendidas como la percepción que

tienen los alumnos sobre lo que los otros esperan que ellos hagan), la conducta percibida de los demás y la presión social percibida. Las normas sociales se valoran con 9 ítems y 7 opciones de respuesta, en una escala desde -3 (seguro que debería fumar) hasta +3 (seguro que no debería fumar). La conducta percibida de los demás (modelo social) se analiza en 9 ítems resumidos en cuatro apartados: padres, hermanos, iguales y profesores. Las opciones de respuesta en el caso de padres y hermanos oscilan desde 0 hasta 4 (correspondiendo 0 a ninguno fuma, 2 cuando uno de los dos padres fuma y 4 cuando los dos fuman). Las respuestas de iguales y profesores varían desde 0 (casi nadie fuma) a 4 (casi todos fuman). La presión social para fumar se estudia en 10 ítems con 5 opciones de respuesta, en una escala desde 0 (nunca he sentido presión para fumar) hasta 4 (muy a menudo siento presión para fumar).

La autoeficacia o capacidad percibida para resistir las presiones para fumar se determina mediante 12 ítems con 7 posibilidades de respuesta, midiéndose en una escala desde -3 (seguro que fumo) hasta +3 (seguro que no fumo). Los 12 ítems se agrupan en tres: creo que soy capaz de no fumar cuando estoy con amigos que fuman o me ofrecen un cigarrillo, ante emociones o en determinadas situaciones.

La intención de fumar en el futuro se valora en una escala de 7 puntos desde -3 (seguro que fumaré) a +3 (seguro que no fumaré).

Análisis estadístico

Para el análisis estadístico de los resultados se transformó la base de datos creada en Microsoft Excel 2000 en una base de datos de SPSS 11.0 para Windows, con el que se realizó el estudio estadístico descriptivo y el estudio estadístico del análisis multivariante.

Las pruebas estadísticas utilizadas fueron, para la comparación de proporciones el chi al cuadrado de Pearson, para la comparación de dos medias independientes se empleó la prueba de la t de Student-Fisher y para comprobar la asociación entre dos variables cuantitativas el coeficiente de correlación de Pearson, y el coeficiente de correlación no paramétrico de Spearman.

RESULTADOS

Del total de alumnos que participaron en el estudio a lo largo de los 3 años, el 45,8% eran varones y el 54,2% mujeres, con edades comprendidas entre los 12 y los 17 años (edad media de 14,24 años; desviación estándar [DE] 14,10-14,37). Respecto al nivel académico, la mitad de los alumnos manifiesta tener unas notas intermedias comparadas con el resto de sus compañeros, el 29,7% afirma tener notas altas y el 20,6% reconoce que sus notas son inferiores a las de los otros compañeros.

El análisis de la conducta fumadora muestra que el 36,7% de los alumnos son fumadores, sin observarse dife-

TABLA 1. Relación de la conducta fumadora con los factores predictores para fumar al inicio del estudio

	Conducta fumadora				Grado de significación
	Fumadores		No fumadores		
	Media	Desviación estándar	Media	Desviación estándar	
Actitudes	-1,10	3,24	2,21	3,65	0,000
Creencias					
A favor de fumar	-0,87	1,21	0,03	0,79	0,003
En contra de fumar	2,29	1,77	4,01	1,55	0,000
Globales	0,81	1,10	1,66	1,30	0,001
Normas sociales					
Padres	2,01	1,23	2,14	0,88	0,214
Adultos	1,76	1,12	1,95	0,82	0,070
Hermanos	1,15	1,37	1,72	1,10	0,002
Iguales	0,44	1,22	0,91	1,13	0,000
Conducta percibida					
Padres	1,90	1,58	1,48	1,50	0,010
Hermanos	1,64	1,76	0,38	0,92	0,000
Iguales	2,43	1,05	1,41	1,03	0,000
Profesores	2,75	1,28	2,11	1,50	0,018
Presión social					
Publicidad	0,48	0,90	0,35	0,89	0,155
Padres	0,10	0,58	0,02	0,16	0,107
Hermanos	0,29	0,93	0,05	0,39	0,034
Iguales	0,56	0,88	0,29	0,53	0,001
Profesores	0,10	0,58	0,05	0,35	0,352
Autoeficacia					
Con amigos	0,37	1,69	2,29	0,96	0,000
Ante emociones	0,28	1,93	2,32	0,99	0,000
Ante oportunidades	1,13	1,50	2,38	0,92	0,000
Global	0,59	1,50	2,33	0,92	0,000
Intención de fumar					
En el futuro	-0,26	1,70	1,46	1,48	0,000
El próximo año	-0,22	1,84	2,10	1,29	0,000
De tu mejor amigo	-0,41	1,68	0,42	1,50	0,000

El grado de significación es de $p < 0,05$.

rencias de género significativas. Son fumadoras el 38,6% de las alumnas frente al 34,4% de los alumnos. En relación con la edad se observa que la edad media de los alumnos fumadores ($14,80 \pm 1,33$) es significativamente más alta ($p = 0,00$) que la de los no fumadores ($13,88 \pm 1,37$ años). Por grupos de edad es de destacar que el 19,1% de los alumnos de 12-13 años consume ya tabaco de forma diaria o semanal, y es a los 14-15 años cuando el porcentaje se eleva hasta el 40%, llegando a considerarse fumadores el 58% de los alumnos de 16-17 años.

La edad media en la que los alumnos manifiestan haber probado el primer cigarrillo se sitúa en los 12 años (11,83-12,15). A esta edad comienzan a fumar el mayor porcentaje de los escolares del estudio (20%), seguido de los alumnos de 13 años, edad a la que comienza el 18,1%. Es de destacar que el 14,6% de los alumnos fumadores probaron su primer cigarrillo antes de los 10 años y que únicamente el 10,2% de los chicos que se declaran fumadores afirma haber empezado a fumar a partir de los 15 años.

Al final del curso 2003-2004, el porcentaje de alumnos fumadores había aumentado hasta el 43,2%: fumaba el

44,6% de las alumnas frente al 41,1% de los varones, diferencias que no llegan a alcanzar significación estadística. La edad media de los alumnos fumadores es de $17 \pm 1,21$ años y la de los no fumadores de $16,30 \pm 1,25$ años ($p = 0,00$).

El análisis comparativo de los determinantes cognitivos en relación con la conducta fumadora se recoge en la tabla 1 y muestra diferencias significativas entre fumadores y no fumadores en prácticamente todos los parámetros. Obviamente, la actitud de los alumnos fumadores es favorable a fumar frente a la de los no fumadores, asumiendo que el tabaco ayuda a formar parte del grupo, a relajarse o a estar más delgado, y tendiendo a minimizar los efectos perjudiciales del tabaco, y les influye menos la opinión de sus propios compañeros de que no deberían de fumar, con respecto a los no fumadores.

En relación con la conducta percibida, mientras que los fumadores creen que fuman más de la mitad de los compañeros, los no fumadores piensan que fuman menos de la mitad y tanto fumadores como no fumadores creen que fuma más de la mitad de los profesores, si bien en el

TABLA 2. Relación de la conducta fumadora con los factores predictores para fumar a los 3 años de seguimiento

	Conducta fumadora				Grado de significación
	Fumadores		No fumadores		
	Media	Desviación estándar	Media	Desviación estándar	
Actitudes	-0,61	3,27	0,82	4,16	0,007
Creencias					
A favor de fumar	-0,59	1,18	-0,38	1,78	0,428
En contra de fumar	2,80	1,48	3,70	1,62	0,000
Globales	1,04	1,03	1,43	1,60	0,129
Normas sociales					
Padres	2,29	1,04	2,43	0,72	0,188
Adultos	2,06	1,00	2,25	0,73	0,072
Hermanos	1,66	1,51	2,09	0,94	0,076
Iguales	0,93	1,23	1,23	1,16	0,038
Conducta percibida					
Padres	1,48	1,46	1,20	1,46	0,125
Hermanos	1,04	1,54	0,70	1,34	0,258
Iguales	2,44	0,97	1,41	1,09	0,000
Profesores	1,61	1,25	1,65	1,32	0,863
Presión social					
Publicidad	0,73	1,18	0,65	1,18	0,545
Padres	0,05	0,40	0,02	0,17	0,323
Hermanos	0,03	0,15	0,01	0,12	0,584
Iguales	0,35	0,63	0,41	0,56	0,370
Profesores	0,03	0,36	0,07	0,47	0,529
Autoeficacia					
Con amigos	-0,23	1,62	2,48	0,84	0,000
Ante emociones	-0,30	1,83	2,46	0,88	0,000
Ante oportunidades	0,95	1,41	2,57	0,68	0,000
Global	0,10	1,41	2,52	0,75	0,000
Intención de fumar					
En el futuro	0,28	1,67	1,92	1,25	0,000
El próximo año	0,14	1,66	2,32	1,17	0,002
De tu mejor amigo	0,00	1,65	0,60	1,69	0,000

El grado de significación es de $p < 0,05$.

caso de los fumadores llegan a creer que fuma cerca del 70% de los docentes, cuando en realidad consume tabaco el 23,1% de los profesores.

A los alumnos fumadores les influye de forma significativa la presión para fumar que creen que ejercen sobre ellos sus hermanos y compañeros fumadores, mientras que los alumnos que integran el grupo de los no fumadores están más seguros de que no fumarán cuando se encuentran con amigos fumadores, en distintos estados emocionales o ante diferentes situaciones y, con respecto al futuro, los fumadores piensan que quizá sí continuarán fumando, mientras que los no fumadores piensan que en el futuro no fumarán ellos ni su mejor amigo.

En la tabla 2 se recogen los resultados a los 3 años de seguimiento. Existen nuevamente diferencias significativas entre fumadores y no fumadores en su actitud frente al tabaco y en las creencias en contra de fumar. No obstante, aunque los no fumadores conocen significativamente mejor que los fumadores los efectos perjudiciales del tabaco, siguen asumiendo, si bien en menor grado que los fumadores, que el tabaco adelgaza, relaja o ayuda a formar parte del grupo de amigos. Se observan nue-

vamente diferencias significativas en relación con la opinión y la conducta de sus compañeros percibiendo mejor los no fumadores el porcentaje de alumnos y profesores que fuman (el 35% frente al 60%).

Existen también diferencias significativas entre fumadores y no fumadores en la valoración de la eficacia para no fumar cuando se enfrentan a determinadas situaciones, aumentando la autoeficacia de los no fumadores y disminuyendo la de los fumadores con respecto al cuestionario inicial. Igual sucede respecto de la intención de fumar en el futuro, aumentando la seguridad de los no fumadores frente a lo que pensaban 3 años antes.

Se ha realizado también un análisis multivariante por regresión logística múltiple, sobre el análisis efectuado a los 3 años, con el fin de valorar las variables que han influido en la conducta fumadora de los alumnos de nuestro estudio. Siendo la variable dependiente la conducta fumadora, hemos incluido como variables independientes el resto de variables analizadas. De todas las variables estudiadas como candidatas a formar parte del modelo, los resultados de la regresión logística múltiple muestran que las variables que más han influido en la

conducta fumadora de los alumnos de nuestro estudio son la edad, la actitud de los alumnos ante el tabaco y la conducta percibida entre iguales.

El test de bondad de ajuste de Hosmer-Lemeshow dividió a la muestra estudiada en 8 grupos. La chi al cuadrado resultante fue de 5,815, el número de grados de libertad fueron 6 y el valor de p fue de 0,444, lo que indica que no existen diferencias estadísticamente significativas entre la distribución de fumadores y no fumadores prevista por el modelo y los valores realmente observados en el estudio. Se puede afirmar, pues, que el modelo presenta un buen ajuste a los datos de la muestra.

Con respecto a la edad, se ha tomado como referencia el grupo de edad de 14 y 15 años (n = 181) y se ha dividido a los alumnos en dos grupos de edad, el primero formado por los alumnos de 16 y 17 años (n = 160) y el segundo por los alumnos de 18 a 20 años (n = 76). Como se muestra en la tabla 3, en el grupo de 16 a 17 años, la edad puede tener una influencia directa en la conducta fumadora (*odds ratio* [OR]: 1,07; intervalo de confianza del 95 % [IC 95 %]: 0,39-2,90) lo que queda mucho más claramente demostrado en el grupo de 18 a 20 años (OR: 3,85; IC 95 %: 1,27-11,64), en el que la variable edad muestra una influencia directa en la conducta fumadora, por lo que a mayor edad existe mayor riesgo de fumar.

La actitud de los alumnos ante el tabaco se asocia al consumo de tabaco (OR: 4,47; IC 95 %: 2,15-9,32), de forma que en los alumnos no fumadores las actitudes contrarias a fumar se asocian a su conducta no fumadora y en los alumnos fumadores sus actitudes favorables a fumar tienen una influencia directa en su conducta fumadora.

La conducta percibida entre iguales es la variable que muestra una relación más directa con la conducta fumadora (OR: 5,05; IC 95 %: 2,50-10,19). Así, los alumnos que perciben que fuman más de la mitad de sus compañeros tienen cinco veces más riesgo de ser fumadores que los estudiantes que perciben que fuma menos de la mitad de los alumnos.

DISCUSIÓN

El problema del incremento constante del tabaquismo entre los niños y adolescentes, a pesar de los esfuerzos realizados para controlar la puerta de entrada a la epidemia tabáquica que es la infancia y adolescencia, es un problema sanitario de primera magnitud que está aún envuelto en numerosas incógnitas. El fracaso de los programas escolares en todo el mundo justifica las continuas investigaciones en dos líneas de trabajo: conocer los factores predictores del consumo y mejorar la eficacia metodológica de los programas.

Diversos autores han realizado estudios transversales o longitudinales para conocer la evolución del tabaquismo en las poblaciones objeto de análisis^{21,22}. En este estudio se ha realizado también un estudio prospectivo y longitudinal de seguimiento de un grupo de alumnos con el objetivo de

TABLA 3. Resultados de la regresión logística. Variables que han mostrado su influencia en el consumo de tabaco*

Variable	OR (IC 95%)	Significación
Edad (referencia: grupo de edad de 14 y 15 años)		
Grupo de edad de 16 y 17 años	1,07 (0,39-2,90)	0,893
Grupo de edad de 18 a 20 años	3,85 (1,27-11,64)	0,017
Actitud (referencia: actitud contraria a fumar)		
Actitud favorable a fumar	4,47 (2,15-9,32)	0,000
Conducta percibida entre iguales (referencia: percepción de que fuma menos de la mitad de los iguales)		
Percepción de que fuma más de la mitad de los iguales	5,05 (2,50-10,19)	0,000

*Se define fumador como aquella persona que consume tabaco de forma regular o esporádica.

OR: *odds ratio*; IC: intervalo de confianza.

detectar cuáles son las variables que han influido en su conducta fumadora durante los 3 años de seguimiento.

En los resultados descritos se puede observar que son fumadores el 36,7% de los alumnos, cifra similar a la observada en la EDPE 2004³ y a la obtenida por Romero Palacios et al²³ en un estudio realizado con alumnos de ESO de 12 a 17 años, tramo de edad igual al de los alumnos incluidos en nuestro estudio. A pesar de la dificultad que tiene comparar prevalencias en poblaciones escolares, debido a la diferente metodología de los estudios, se puede concluir que, comparativamente con estudios realizados en años anteriores, las prevalencias actuales son superiores y parecen seguir aumentando, lo que sin duda es un problema muy importante, ya que el descenso observado en la prevalencia entre los adultos puede ser absorbido en el futuro por el incremento producido entre los jóvenes. Quizá las encuestas nacionales de salud deberían plantearse incluir entre la población objeto de estudio a personas con edad inferior a los 16 años (posiblemente desde los 13 años) para poder conocer mejor la fotografía de la prevalencia del tabaco entre la población española.

Otro factor que hay que tener en cuenta es que en nuestro estudio la edad media de inicio es de 12 años, inferior en 14 meses a la recogida en la EDPE³, y a las publicadas por diversos autores, confirmando la tendencia a un consumo cada vez más precoz, ya observada en un estudio preliminar en alumnos de Salamanca cuya edad media de inicio al consumo era de 11,1 años²⁴, lo que justifica la necesidad de adelantar las intervenciones destinadas a prevenir o retardar el inicio al consumo.

Por lo que respecta al valor de la variable género en la prevalencia, la EDPE recoge prevalencias del 32,9% en

varones y del 41,9% en mujeres. En nuestro estudio, éstas fueron del 34,4% y el 38,6%, respectivamente, corroborando los resultados de la EDPE y de diversos estudios realizados en nuestro medio que demuestran un aumento del tabaquismo en jóvenes del sexo femenino hasta consolidarse de forma estable en niveles superiores al de los varones⁴⁻⁶.

Al valorar la posible influencia de los determinantes cognitivos del modelo ASE como factores que teóricamente influyen en la conducta fumadora de los alumnos, observamos que, efectivamente, cuando se analizan los resultados iniciales de nuestro estudio, se aprecian diferencias en todas las variables entre fumadores y no fumadores, demostrando la existencia de una clara asociación entre determinantes cognitivos y conducta fumadora (tabla 1).

Nebot et al²⁵, utilizando el mismo cuestionario, encuentran que las variables que muestran una clara relación con el consumo de tabaco son la presión percibida de los amigos, el modelo de conducta observado en amigos y hermanos, las actitudes en relación con el tabaquismo y el tiempo libre en la calle o el dinero disponible y nuestros resultados coinciden con los suyos si bien en nuestro estudio no se han analizado los dos últimos parámetros.

Aun reconociendo las limitaciones que tienen estos estudios, que no permiten establecer inequívocamente la causalidad de las asociaciones detectadas, nos cuestionamos en qué medida se puede considerar que los determinantes cognitivos propuestos por el modelo ASE¹⁸ se comportan como auténticos factores predictores de la conducta fumadora, tal como señala López González²⁶, que encuentra que la capacidad del modelo para predecir la conducta fumadora es suficiente como para programar intervenciones educativas basadas en él.

Nuestros resultados globales, 3 años después del test inicial, demuestran que analizados individualmente, de todos los determinantes cognitivos que inicialmente se relacionaban con la conducta fumadora, los que muestran claramente una asociación con esta conducta son las actitudes y creencias de los alumnos, las normas sociales, la conducta percibida de sus iguales, su autoeficacia cuando están con amigos que fuman o ante situaciones que invitan a fumar y su intención de fumar en el futuro. Pierden importancia tanto la presión de la publicidad y de los allegados, que ya en el estudio inicial mostraban una influencia débil, como la conducta percibida de los hermanos, que en nuestro estudio no muestra relación con la conducta fumadora de los alumnos, a diferencia de otros trabajos, como el realizado por Aburto Barrenechea et al²⁷ con escolares de Vizcaya, en el que se encuentra una mayor probabilidad de fumar en los adolescentes que tienen hermanos que fuman en su presencia (tabla 2). Estos resultados tienen importancia, ya que nos indican que, independientemente de factores del medio social, como puede ser la publicidad, existen factores relacionados con la educación que son modificables y deberían ser

objetivo prioritario de los programas escolares de prevención del tabaquismo.

En el análisis multivariante (tabla 3) se puede observar que, como señalan Ariza et al²⁸, las influencias sociales y la autoeficacia no manifiestan valor predictivo, mostrando, en cambio, una clara relación con la conducta fumadora además de la edad, tener una actitud favorable a fumar y que la mayoría de tus amigos sean fumadores. Por tanto, la asociación de estas dos variables ha mostrado ser en nuestro estudio el determinante que más claramente influye en la conducta fumadora.

Los alumnos con unas actitudes favorables para fumar tienen cuatro veces más posibilidades de ser fumadores frente a los alumnos cuya actitud es contraria a fumar. Comparando nuestros resultados con los obtenidos por Nebot et al²¹ en un estudio longitudinal de seguimiento en 44 escuelas de Barcelona, observamos que en nuestro estudio uno de los factores predictivos del consumo de tabaco tanto en chicos como en chicas fue la actitud favorable al tabaco pero, a diferencia de nosotros, Nebot et al²¹ encuentran influencia del género con en una elevada actitud protabaco en chicos y en una baja actitud contra el tabaco en chicas, y existe en ambos géneros una clara relación entre el consumo de tabaco de los alumnos y el consumo de tabaco de los hermanos.

La conducta percibida de los amigos fumadores predispone al consumo de tabaco con un riesgo cinco veces superior de los que tienen amigos fumadores respecto a los que no los tienen. Esta asociación ya se ha descrito en estudios anteriores^{22,25,28}, si bien se ha señalado que parte del efecto puede deberse a un proceso de selección de los amigos asociado a su hábito tabáquico y no sólo a la influencia directa de tener amigos fumadores²⁹, aunque este aspecto debe ser investigado con más detenimiento.

Como principales conclusiones del estudio se deben resaltar dos aspectos:

1. Un inicio precoz al consumo, que no se está resolviendo con los actuales planteamientos de prevención del tabaquismo en el marco de la educación para la salud y que debería mover a reflexión tanto de pedagogos y autoridades educativas y sanitarias acerca de la eficacia de los contenidos transversales en la ESO y de la posibilidad de incluir contenidos específicos en la educación primaria, como de los pediatras, cuya actitud frente a este problema es trascendental, debiendo incorporar a su quehacer diario el consejo sanitario para disminuir en la medida de sus posibilidades la incorporación de adolescentes y jóvenes a esta adicción. No hay que olvidar tampoco el papel que los pediatras pueden desempeñar sobre los padres fumadores para intentar que estos no expongan a sus hijos a los efectos del tabaquismo pasivo y desarrollen además el papel ejemplarizante que les corresponde.

2. Que existen variables cognitivas que aún no conocemos bien y que deben ser objeto de investigación, ya

que parece indudable que influyen en el consumo precoz y en el aumento de la prevalencia entre niños y jóvenes. Definir cuáles son, cuánto influyen y cómo lo hacen puede ser un primer paso para modificar los programas escolares de cara a mejorar la eficacia de los mismos.

Financiación

Beca de la Sociedad Castellano Leonesa Cántabra de Neumología y Cirugía Torácica (Socalpar). Beca de la Red de Equipos de Atención Primaria (REAP). Premio Reina Sofía de Prevención de Drogodependencias.

Agradecimientos

La financiación de este estudio y de todo el programa de prevención del tabaquismo en el IES de Fuentesauco ha sido posible gracias al Premio Nacional Reina Sofía de Prevención de Drogodependencias del año 2002 concedido al programa y a las becas de la Sociedad Castellano Leonesa y Cántabra de Patología Respiratoria (Socalpar) y de la Red de Equipos de Atención Primaria (REAP).

BIBLIOGRAFÍA

- World Health Organization. Health Behaviour in school children. A Cross National Survey. Protocol and Questionnaire. Copenhagen: World Health Organization; 1985.
- Department of Health and Human Services. Preventing tobacco use among young people: a report of the Surgeon General. Washington, DC: Government Printing Office; 1994. p. 65 (S/N 017-001-00491-0).
- Ministerio de Sanidad y Consumo. Encuesta Estatal Sobre Uso de Drogas en Enseñanzas Secundarias; 2004 [accedido 8 de mayo 2006]. Disponible en: <http://www.msc.es/pnd/observa/pdf/escolar2004.pdf>
- Barrueco M, Cordovilla R, Hernández Mezquita MA, De Castro J, González JM, Rivas P, et al. Diferencias entre sexos en la experimentación y consumo de tabaco por niños, adolescentes y jóvenes. Arch Bronconeumol. 1998;34:199-203.
- Díez E, Villalbí JR, Nebot M, Aubá 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.
- Dona I tabac. Informe tècnic sobre l'hàbit tabàquic femení a Catalunya. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social; 2001.
- Solano Reina S, García-Tenorio Damasceno A, Granda Orive JI. Iniciación y mantenimiento del tabaquismo. En: Barrueco M, Hernández-Mezquita MA, Torrecilla M, editores. Manual de Prevención y Tratamiento del Tabaquismo. 3ª ed. Madrid: Ediciones Ergón; 2006. p. 75-96.
- Casas J, Lorenzo S, López JP. Tabaquismo. Factores implicados en su adquisición y mantenimiento. Med Clin (Barc). 1996;107:706-10.
- Pallonen UE, Prochaska JO, Vellcer WF, Prokhorov AV, Smith NF. Stages of acquisition and cessation for adolescent smoking: an empirical integration. Addict Behav. 1998;23:303-24.
- De Vries H, Backvler E, Kok G, Dijkstra M. The impact of social influences in the context of attitude, self efficacy, intention and previous behavior as predictors of smoking onset. J Appl Soc Psychol. 1995;25:237-57.
- Fishbein M, Ajzen I. Belief, attitude, intention and behavior: An introduction to theory and research. Reading MA: Addison-Wesley; 1975.
- Bandura A. Social foundations of thought and action: A social cognitive theory. New York, NY: Prentice-Hall; 1986.
- Evans RI, Rozelle RM, Mittelmark MB, Hansen WB, Bane AL, Havis J. Deterring the onset of smoking in children: Knowledge of immediate physiological effects and coping with peer pressure, media pressure and parent modeling. Journal of Applied Social Psychology. 1978;8:126-35
- Aubá J, Villalbí JR. Tabaco y adolescentes: influencia del entorno personal. Med Clin (Barc). 1993;100:506-9.
- Barrueco M, Vicente M, López I, Gonsalves T, Terrero D, García J, et al. Tabaquismo rural en el medio rural de Castilla-León. Actitudes de la población escolar. Arch Bronconeumol. 1995;31:23-7.
- Viejo JL. Tabaco en los jóvenes. Arch Bronconeumol. 1995;31:491-3.
- 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.
- Ariza C, Nebot M, Tomás Z, Valmayor S, Tarilonte V. Resultados del programa de prevención de tabaquismo en la adolescencia del proyecto ESFA ("European Smoking Prevention Framework Approach") en Barcelona. Gac Sanit. 2002;16 Supl 1:82-5.
- De Vries H, Dijkstra M, Kuhlman P. Self-efficacy: the third factor besides attitudes and subjective norm as a predictor of behavioral intentions. Health Educ Res. 1988;3:273-82.
- 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. Prev Tab. 2001;3:70-7.
- Nebot M, Tomás Z, Ariza C, Valmayor S, López MJ, Juárez O. Factores asociados con el inicio del tabaquismo: seguimiento a los 3 años de una cohorte de escolares. Arch Bronconeumol. 2004;40:495-501.
- Caballero-Hidalgo A, González B, Pinilla J, Barber P. Factores predictores del inicio y consolidación del consumo de tabaco en adolescentes. Gac Sanit. 2005;19:440-7.
- Romero Palacios PJ, Luna del Castillo JD, Mora de Sambricio A, Alché Ramírez V, León Guerrero MJ. Perfil tabáquico de los adolescentes de enseñanza secundaria. Estudio comparativo entre el medio rural y urbano. Prev Tab. 2000;2:5-16.
- Torrecilla García M, Ruano García R, Plaza Martín D, Hernández Mezquita MA, Barrueco Ferrero M, Alonso Díaz A. Jóvenes y tabaco: prevalencia, patrón y actitud ante el consumo de tabaco. An Pediatr (Barc). 2004;60:440-9.
- Nebot M, Tomás 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.
- López González ML. Capacidad del modelo ASE para predecir intención y conducta de fumar en adolescentes asturianos [CD-ROM]. Las Palmas: 2ª Conferencia Europea de Tabaco y Salud; 1999.
- Aburto Barrenechea M, Esteban González C, Quintana López JM, Bilbao González A, Moraza Cortés FJ, Capolastegui Saiz A. Prevalencia del consumo de tabaco en adolescentes. Influencia del entorno familiar. An Pediatr (Barc). 2007;66:357-66.
- Ariza C, Nebot M. Predictores de la iniciación al consumo de tabaco en escolares de enseñanza secundaria en Barcelona y Lleida. Rev Esp Salud Pública. 2002;76:227-38.
- Engels RC, Knibbe RA, Drop MJ, De Haan YT. Homogeneity of cigarette smoking within peer groups: Influence or selection? Health Educ Behav. 1997;24:801-11.