

Factores predictores del consumo de tabaco entre adolescentes del Colegio Universitario Santiago de Cali, 2005

Predictors of smoke consumption by teenagers of high school Santiago of Cali, 2005

Yamileth Ortiz-Gómez¹, Jorge Martín Rodríguez-Hernández²

Resumen

Objetivos: Identificar los factores predictores del consumo de tabaco entre los adolescentes del Colegio Santiago de Cali.

Materiales y métodos: Estudio transversal con una muestra de 286 adolescentes matriculados y activos de grado 6 a 9 en el año lectivo 2005. A partir de la prevalencia del consumo de tabaco, se estimaron diferencias para las variables independientes con J^2 y valores P . Los factores predictores fueron establecidos con un modelo logístico no condicional, previa evaluación de confusión y colinearidad.

Resultados: La prevalencia del consumo fue 40,5% [IC: 34,8-46,4]. En los tres modelos, el consumo de amigos tuvo un OR 2,31, IC 95% [1,06-5,04]; el fumar si un amigo se lo brinda, presentó un OR 7,45, [IC 95% 3,9-14,0] y la exposición al humo de cigarrillo explican el consumo de tabaco con un OR 2,18, [IC 95% 1,23-3,87]; Test Hosmer-Lemeshow, $J^2=10,6$ y $P=0,2253$.

Conclusión: En este grupo de adolescentes solo los amigos se encontraron como posibles predictores del consumo de tabaco; aunque hubo cierto consumo por parte de los padres, no fue estadísticamente significativo, pero sí lo fue para la exposición al humo fuera del hogar. No hubo asociación con alcohol o sustancias psicoactivas.

Palabras clave: Tabaquismo, estudios transversales, adolescente, conocimientos, actitudes y práctica en salud.

¹ Instituto CISALVA Universidad del Valle, Cali (Colombia). yortiz@gmail.com

² Centro de Investigación en Salud Poblacional, Instituto Nacional de Salud Pública. Cuernavaca, Morelos (México). georod5@gmail.com

Correspondencia: Centro de Investigación Salud Poblacional, Instituto Nacional de Salud Pública. Ave. Universidad, n.º 655, Cuernavaca, Morales (México).

Fecha de recepción: 21 de enero de 2009
Fecha de aceptación: 6 de abril de 2009

Salud Uninorte
Vol. 25, n.º 1, 2009
ISSN 0120-5552

Abstract

Objectives: *Identify strong predictors of smoke consumption by teenagers of high school Santiago of Cali.*

Materials and methods: *Cross-sectional study with a sample of 286 adolescents enrolled and assets from 6 to 9 degree in school year 2005. From the prevalence of smoke consumption was estimated to differences with the independent variables with Ji^2 and P values. The predictive factors were established with a logistic model not conditional upon assessment of confusion and colineality.*

Results: *The prevalence of consumption was 40,5% [CI: 34,8-46,4]. In all three models, consumption of friends had an OR 2,31, 95%[CI: 1,06-5,04]; smoking if a friend is what gives was OR 7,45, 95% [CI 3,9-14,0] and exposure to cigarette smoke explain consumption with an OR 2,18 95% [CI:1,23-3,87]; Hosmer Lemeshow Ji^2 Test =10,60 and P Value =0,2253.*

Conclusions: *In this group of teenagers just as friends were possible predictors of the consumption of tobacco, although there was some consumption by parents was not statistically significant, if it was for exposure to smoke outside the home. There were no associations with alcohol or psychoactive substances.*

Keywords: Smoking, cross-sectional studies, teenager, knowledge, attitudes and practice in health.

INTRODUCCIÓN

La nicotina es una sustancia adictiva que actúa como estimulante y sedante del sistema nervioso central (1); estimaciones muestran como los fumadores son aproximadamente cinco veces más susceptibles de desarrollar cáncer oral y laríngeo. Por su parte, otros estudios han relacionado el hábito de fumar con la aparición de cáncer en órganos como vejiga, páncreas, riñones, estómago y útero (2).

La Organización Mundial de la Salud para el año 2000 estimó 4.9 millones de muertes a causa del consumo de tabaco, cifra que se duplicará para el 2020. A partir de estas cifras, los Centros para el Control de Enfermedades (CDC) de Atlanta; la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Oficina del Consumo de Tabaco (OSH) diseñaron un sistema de vigilancia a través de encuestas transversales para la medición del consumo de tabaco en población escolarizada, como una estrategia de vigilancia que les permita a los países realizar el monitoreo del consumo en población adolescente cada trienio (3).

Las prevalencias del consumo de tabaco en adolescentes escolarizados identificadas a través de la aplicación de la Encuesta Mundial sobre Tabaquismo en Jóvenes (EMTAJOVEN) tiene como objeto documentar y monitorear el uso de tabaco. De la misma forma fue diseñado y aplicado con la intención de convertirse en un sistema global de vigilancia epidemiológica en tabaquismo. La utilización de encuestas en escolares ha sido reconocida por su capacidad para monitorear hábitos y estilos de vida; además, facilita el estudio sobre determinantes en salud. Los resultados de EMTAJOVEN varía entre los países de América Latina; en

Venezuela ha sido reportada una de las prevalencias más bajas, 3,8%; mientras en Chile se reportó la prevalencia más alta, 69,5% (4). Aunque no es posible comparar los resultados de estos estudios con otros debido a la aplicación de metodologías diferentes a EMTAJOVEN y a la selección de los grupos objetos de medición, se han reportado prevalencias a nivel mundial en adolescentes que oscilan entre 6,6% y 54,6%; en estudiantes de 9 a 11 grado las prevalencias reportadas se encuentran entre 16,1% y 27,6%.

La identificación de prevalencias de consumo de tabaco ha permitido cuantificar la carga de la enfermedad; sin embargo, con el propósito de brindar insumos para el desarrollo de intervenciones, diversos autores han estimado factores predictores para el consumo de tabaco, de los cuales han sido reconocidos en adolescentes: el consumo por amigos, madres/padres, parientes y profesoras, consumo de bebidas alcohólicas, aceptación de cigarrillos a amigos cercanos; actitudes favorables para el consumo de tabaco y los anuncios/promociones sobre el tabaco. (5) (6) (7) (8) (9) (10) (11) (12) (ver tabla 1, p. 59).

El desarrollo de intervenciones para la prevención del consumo de sustancias psicoactivas se encuentra reglamentada desde el ámbito internacional y al interior en algunos países; sin embargo, en la revisión de publicaciones sobre intervenciones en el tema no se encuentra consenso en el tiempo y número de sesiones por desarrollar en los programas de nivel educativo donde deben iniciarse, aunque se ha sugerido focalizar lugares de trabajo y estudio, incluyendo la estrategia de pares y el trabajo con padres (1).

Tabla 1.
Estudios existentes sobre factores predictores
para el consumo de tabaco en adolescentes escolarizados

Factores predictores	Año de publicación	Autores	OR, IC 95%
Consumo por amigos	2000	Zhang L, Wang W, Qiggfa Z, Vartiainen E	OR=2.61 IC 95% 1.96-3.47
	2003	Ariza C, Cardenal L, Nebot A	OR=1.9 IC 95% 1.2-3.0
	2005	Pierce J, Distefan J, Kaplan R, Gilpin E	OR=1.73 IC 95% 1.28-2.34
	2005	Leatherdale S, Cameron R, Brown S, McDonald P	OR=2.59 IC 95% 1.09-1.55
	2005	Documento técnico	OR=1.99 IC 95% 1.66-2.39
	2006	Primack B, Gold M, Land S, Fine M	OR=4.28 IC 95% 3.19-5.73
Consumo de madres/padres	2000	Zhang L, Wang W, Qiggfa Z, Vartiainen E	OR=2.21 IC 95% 1.47-3.33
	2004	Gonzalo V, Franco S, Patricio C et al	OR=1.9 IC 95% 1.7-2.2
	2005	Lotrean L, Sanchez-Zamora I, Valde's-Salgado R et al	OR=2.17 IC 95% 1.33-3.52
	2005	Documento técnico	OR=1.75 IC 95% 1.44-2.23
	2006	Leatherdale S, Cameron R, Brown S, Jolin M, Kroeker K	OR=1.75 IC 95% 1.29-2.38
	2006	Primack B, Gold M, Land S, Fine M	OR=1.36 IC 95% 1.03-1.79
Consumo de parientes	2000	Zhang L, Wang W, Qiggfa Z, Vartiainen E	OR=1.39 IC 95% 1.10-1.76
	2006	Leatherdale S, Cameron R, Brown S, Jolin M, Kroeker K	OR=1.67 IC 95% 1.13-2.47
Consumo de profesoras	2000	Zhang L, Wang W, Qiggfa Z, Vartiainen E	OR=2.51 IC 95% 1.72-3.66
Consumir bebidas alcohólicas	2003	Ariza C, Cardenal L, Nebot A	OR=2.2 IC 95% 1.4-3.3
	2005	Lotrean L, Sanchez-Zamora I, Valde's-Salgado R et al	OR=1.83 IC 95% 1.08-3.11
Aceptación de cigarrillos a amigos	2005	Leatherdale S, Cameron R, Brown S, McDonald P	OR=6.49 IC 95% 4.93-8.54
	2005	Documento técnico	OR=1.82 IC 95% 1.49-2.23
Actitudes favorables hacia el tabaco	2003	Ariza C, Cardenal L, Nebot A	OR=3.1 IC 95% 1.6-5.6
Anuncios y promociones sobre el tabaco	2005	Pierce J, Distefan J, Kaplan R, Gilpin E	OR=2.16 IC 95% 1.15-4.06

De acuerdo con estos antecedentes y con la necesidad sentida del Colegio Universitario Santiago de Cali (*Cousaca*) de conocer la prevalencia del consumo de tabaco en sus escolares y disponer de insumos para intervenciones a través del Proyecto Educativo Institucional (PEI) se desarrolló una investigación, a fin de identificar, entre otros objetivos, *los factores predictores del consumo de tabaco en los adolescentes del Colegio Universitario Santiago de Cali (Cousaca)*.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional, tipo transversal, (4) cuya población de estudio fueron adolescentes matriculados en el año lectivo 2004-2005 en los grados sexto a noveno del *Cousaca*. De acuerdo con los registros de matrícula, para este año escolar se encontraban matriculados 1.200 alumnos; 412 de ellos estaban cursando entre sexto y noveno grado.

La muestra fue calculada en Epi-Info 6.04 teniendo como criterios: una prevalencia esperada de consumo de tabaco del 20%; error del 3%; nivel de significancia de 95% y porcentaje de no respuesta de 10%, para lo que se requerían 286 adolescentes escolarizados. Los adolescentes fueron seleccionados por muestreo aleatorio con distribución proporcional a la matrícula del grado escolar (15). Al interior de cada grado se revisaron y actualizaron las listas de estudiantes. Se establecieron como criterios de inclusión: adolescentes matriculados y activos entre sexto y noveno grado; adolescentes de todas las edades presentes en estos grados; adolescentes que dieron su aprobación para participar en el estudio, y adolescentes con autorización y firma de consentimiento informado por parte de padres.

La recolección de los datos se realizó empleando la encuesta EMTAJOVEN, instrumento autodilucidado por los adolescentes. Se utilizó la versión en español previamente aplicada por el Instituto Nacional de Cancerología en Bogotá, Colombia (16) sin modificación alguna a su estructura; se incluyeron los seis componentes estructurales: prevalencia y consumo; conocimientos y actitudes sobre el tabaco; acceso y capacidad de compra de cigarrillos; humo de tabaco en el medioambiente; cesación; medios de comunicación y campañas, y currículo escolar. Aunque este instrumento ha sido validado y probado a nivel mundial, se realizó una prueba piloto, con la cual se ajustaron algunas preguntas y una hoja de respuestas. La base de datos se diseñó en Epi-Info 6.04; durante la digitación se realizó control de calidad con revisión diaria del 10% de los instrumentos digitados; para el análisis de la información se utilizó Stata Versión 9.1, programa licenciado para la Facultad de Salud de la Universidad del Valle.

La clasificación de los consumidores de tabaco se hizo teniendo como referente el último mes, se construyeron tres categorías: *fumadores experimentales* (prueba de cigarrillo), *fumadores actuales* y *fumadores regulares*. Los fumadores experimentales fueron los adolescentes que alguna vez probaron cigarrillo, pero que reportaron no haber fumado en el último mes; los fumadores actuales son los que reportaron haber fumado en más de uno de los 30 días anteriores a la encuesta, y los fumadores regulares son aquellos adolescentes que fumaron en más de 19 días de los 30 anteriores a la encuesta. A partir de esta clasificación, la prevalencia del consumo de tabaco fue establecida con los adolescentes que habían fumado en uno o en más de 30 días en el último mes. Por su

parte, los no fumadores eran las personas que habían probado alguna vez cigarrillo, pero que no habían fumado ningún día en el último mes.

El consumo de tabaco fue la variable dependiente; esta condición fue relacionada con los conocimientos y actitudes de los adolescentes frente al tabaco, consumo de tabaco e información recibida por padres y familiares, exposición al humo de cigarrillos y medios de comunicación. Para evaluar si existían diferencias entre ellas y la variable dependiente se usó la prueba de Ji cuadrado con sus respectivos valores P y un nivel de confianza del 95%.

Se construyeron tres modelos de regresión logística no condicional (15) (17), seleccionándose para su construcción las variables independientes que predecían el consumo de tabaco. Fueron agrupadas dentro de las entidades conceptuales: consumo por personas cercanas, actitud para fumar, la exposición al humo de cigarrillo, actitudes frente al consumo de tabaco. Las variables incluidas en el modelo fueron aquellas que presentaron asociación individual menor a 0,25 o que hubieran sido consideradas necesarias por la literatura para explicar los modelos; para ello se obtuvieron Odds Ratio con sus respectivos intervalos de confianza (18) (19). Los modelos fueron denominados: exposición y aceptación del consumo de tabaco, actitud para el consumo de tabaco y actitud de la familia hacia el consumo de tabaco. La edad fue incluida en todos los modelos para controlar la confusión. Como soporte del modelo final se utilizaron las pruebas de significancia de bondad de ajuste, y diagnóstico de la regresión logística mediante la prueba de Hosmer-Lemeshow.

De acuerdo con la Resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud de Colombia la presente investigación se clasifica como una *investigación sin riesgo* y fue aprobada por el Comité de Ética de la Facultad de Salud de la Universidad del Valle, Cali; a los adolescentes se les solicitó leer y firmar un consentimiento informado; teniendo en cuenta que eran encuestados menores de edad se hizo la respectiva presentación a los padres y acudientes para solicitar su autorización y permiso previo, con la firma del consentimiento informado del caso. De la misma forma se solicitó permiso y aprobación a las directivas de la institución educativa.

RESULTADOS

De los 286 adolescentes encuestados, 177 reportaron haber probado o consumido tabaco, 36.0% [IC 95% 30.4-41.8] reportaron no haber consumido tabaco; mientras 21,3% experimentaron alguna vez haber consumido tabaco [IC 95% 16.7-26.5]. La prevalencia del consumo de tabaco del Cousaca fue 40,5% [IC: 34,8–46,4], sin diferencias por edad o sexo (tabla 2, p. 62).

De las variables independientes incluidas en la encuesta para explicar el consumo de tabaco en los adolescentes, resultaron estadísticamente significativos *cuatro* del componente *conocimientos y actitudes sobre el tabaco* y las variables relacionadas con la *exposición al humo del cigarrillo*. Dichas variables corresponden a los niños que fuman tienen más amigos ($p < 0,05$); los niños se ven más atractivos al fumar ($p = 0,02$); amigos cercanos que fuman ($p = 0,05$); actitud para fumar por ofrecimiento de amigos ($p < 0,05$); exposición semanal al humo del cigarrillo dentro de casa ($p = 0,01$); exposición semanal al humo del cigarrillo fuera de casa ($p = 0,01$)

Tabla 2.

Consumo de tabaco en estudiantes del Cousaca por grupo de edad, grado escolar y género, Santiago de Cali, 2005

	Consumo de tabaco				valor de p
	No		Sí		
Grupos de edad*	n	%	n	%	
9 - 13	79	48.7	46	39.6	0.132
14 - 17	83	51.2	70	60.3	
Grado escolar †					
6	59	35.9	24	20.6	0.021
7	34	20.7	32	27.5	
8	43	26.2	29	25.0	
9	28	17.0	31	26.7	
Sexo*					
Hombre	66	40.2	59	51.7	0.058
Mujer	98	59.7	55	48.2	

* Ji²(1) † Ji²(3)

Fuente: Datos tabulados por los autores.

y estar de acuerdo con prohibir fumar en lugares públicos ($p=0,01$). Por su parte, las variables relacionadas con medios de comunicación y currículo escolar no reportaron diferencias estadísticas entre los adolescentes consumidores y no consumidores de tabaco. (tablas 3-7, pp. 63 a 68).

De acuerdo con la metodología establecida, una vez identificadas las variables que reportaron significancia se seleccionaron otras variables señaladas por autores como predictores del consumo, pero que no fueron significativas en este estudio, como consumo de tabaco por parte de padres para realizar la modelación. Se evaluó la confusión por sexo frente al consumo de personas cercanas, particularmente, amigos y padres de familia; actitud para fumar y

exposición al humo del cigarrillo dentro y fuera del hogar; las diferencias significantes encontradas entre adolescentes hombres y mujeres para el consumo de amigos; fumar, si uno de sus amigos se lo brinda, y el estar expuesto al humo de cigarrillo dentro y fuera del hogar ($P<0,05$).

La edad y el grado escolar fueron evaluadas para identificar interacción, teniendo en cuenta que la edad está correlacionada con el nivel de escolaridad; sin embargo, la prueba de homogeneidad no reportó presencia de interacción, test de Mantel-Haenszel $P=0,54$. De acuerdo con estos resultados y con reportes de la literatura se asumió incluir en la modelación solo la variable edad.

Tabla 3.
Conocimientos y actitudes frente al consumo de tabaco
de los adolescentes encuestados. COUSACA. Santiago de Cali, 2005

Variable	Consumo de tabaco				P
	No		Si		
	n	%	n	%	
Es difícil dejar de fumar*					
Definitivamente no	51	31.1	43	37.0	0,52
Probablemente no	43	26.2	19	16.3	
Definitivamente si	47	28.6	33	28.4	
Probablemente si	23	14.0	21	18.1	
Las niños que fuman tienen más o menos amigos+					
Mas amigos	34	20.8	19	16.3	<0,05
Menos amigos	71	43.5	28	24.1	
No hay diferencias	58	35.5	69	59.4	
Las niñas que fuma tienen mas o menos amigos+					
Mas amigas	24	14.6	12	10.4	0,08
Menos amigas	86	52.4	51	44.3	
No hay diferencias	54	32.9	52	45.1	
El fumar hace que la gente se sienta mas cómoda en celebraciones, rumbas+					
Más chevere	48	29.6	40	34.4	0,65
Menos chevere	62	38.2	28	24.1	
No hay diferencias	52	32.1	48	41.3	
Fumar hace que los niños se vean mas o menos atractivos+					
Mas atractivos	12	7.3	12	10.4	0,02
Menos atractivos	122	74.3	54	46.9	
No hay diferencias	30	18.2	49	42.6	
Fumar hace que las niñas se vean mas o menos atractivos+					
Mas atractivas	7	4.3	8	6.9	0,10
Menos atractivas	136	83.9	80	69.5	
No hay diferencias	19	11.7	27	23.4	

Continúa...

Variable	Consumo de tabaco				P
	No		Si		
Fumar es malo para la salud*					
Definitivamente no	5	3.0	3	2.6	0,81
Probablemente no	6	3.7	4	3.4	
Definitivamente si	9	5.5	20	17.3	
Probablemente si	142	87.6	88	76.5	
No hay problema si fumas un año o dos y luego dejas de fumar*					
Definitivamente no	14	8.6	10	87	0,45
Probablemente no	14	8.6	14	12.1	
Definitivamente si	55	33.9	44	38.2	
Probablemente si	79	48.7	47	40.8	
Gravedad de las enfermedades que se pueden producir por fumar cigarrillos‡					
Alta	137	85.0	85	74.5	0,44
Media	11	6.8	11	9.6	
Baja	2	1.2	2	1.7	
No son graves	3	1.8	2	1.7	
No sabe	8	4.9	14	12.2	
Alguno de tus amigos cercanos fuman cigarrillo*					
Ninguno	63	38.4	13	11.3	<0,05
Alguno de ellos	86	52.4	70	60.8	
La mayoría de ellos	10	6.1	23	20.0	
Todos ellos	5	3.0	9	7.8	
Fumarías si uno de tus mejores amigos te lo brindan*					
Definitivamente no	116	72.5	25	21.7	<0,05
Probablemente no	24	15.0	22	19.1	
Definitivamente si	18	11.2	59	51.3	
Probablemente si	2	1.2	9	7.8	
Si no le recibes cigarrillo a uno de tus mejores amigos se molestaría*					
Definitivamente no	76	47.2	67	57.7	0,02
Probablemente no	42	26.0	31	26.7	
Definitivamente si	40	24.8	16	13.7	
Probablemente si	3	1.8	2	1.7	

* Se definen dos categorías para la prueba de significancia.

+ Ji² de tendencias, categoría de comparación "No hay diferencias".

‡ Ji² de tendencias, categoría de comparación "Alta".

Fuente: Datos tabulados por los autores.

Tabla 4.
Consumo de tabaco e información recibida por padres y familiares de los adolescentes encuestados. COUSACA. Santiago de Cali, 2005

Variable	Consumo de tabaco				p
	No		Si		
Padres que fuman*	N	%	n	%	
Ninguno de ellos	112	68.2	83	71.5	0,69
Los dos (mamá y papá)	5	3.0	7	6.0	
Solamente papá	35	21.3	17	14.6	
Solamente mamá	8	4.8	8	6.9	
No sabe	4	2.4	1	0,8	
En tu familia se ha conversado sobre los efectos de fumar					
Si	138	85.7	95	81.9	0,39
No	23	14.2	21	18.1	
Le importa a tu familia si fumas cigarrillos					
Si	141	87.0	96	82.7	0,21
No	3	1.8	5	4.3	
No sabe	18	11.1	15	12.9	

* La variable es recodificada como: ninguno o al menos uno de los padres fuman.
Fuente: Datos tabulados por los autores.

En la tabla 8 se encuentran los tres modelos predictivos construidos; en el primer modelo denominado *exposición y aceptación del consumo de tabaco* fueron estadísticamente significantes el *consumo de alguno de los amigos* OR 2,31; IC95% [1,06-5,04] y *el fumar si uno de ellos se lo brinda* OR 7,45; IC95% [3,9-14,0]; variables como *exposición al humo de cigarrillo*, aunque explican el modelo pierden significancia; la prueba de bondad de ajuste para este modelo fue significativa: P=0,2253.

El segundo modelo esperaba predecir el consumo de tabaco a partir de *actitudes de los adolescentes*; sin embargo, cuando se incluyeron variables que resultaron estadísticamente significantes en el análisis bivaria-

do, perdieron significancia. Sólo la variable *fumaría, si uno de sus amigos se lo brinda* fue significativa: OR 7,90; [IC95% 2,36-26,3]; la prueba de bondad de ajuste fue estadísticamente significativa: P=0,3627.

Finalmente, el tercer modelo denominado *actitud de la familia hacia el consumo de tabaco* evaluó factores al interior de las familias que pueden predisponer su consumo: *consumo de alguno de los padres* OR 0,73; [IC95% 0,39-1,36], *a su familia no le importa si fuma* OR 1,34; [IC95% 0,29-6,16], *nadie de la familia le ha hablado sobre los efectos de fumar* OR 1,05; [IC95% 0,47-2,32] resultaron no significativas; solamente la variable *se ha expuesto al humo de cigarrillo al interior del hogar más*

Tabla 5.
Exposición al humo del cigarrillo por los adolescentes encuestados.
COUSACA. Santiago de Cali, 2005

Variable	Consumo de tabaco				p
	No		Si		
	N	%	n	%	
El humo de cigarrillo de otras personas es dañino					
Definitivamente no	12	7.5	10	8.7	0,17
Probablemente no	8	5.0	8	6.9	
Definitivamente si	51	31.8	54	46.9	
Probablemente si	89	55.6	43	37.3	
Días en la semana que se ha fumado en el hogar en presencia de los adolescentes*					
Ninguno	100	60.9	49	42.9	0.01
Entre 1 y 2 días	24	14.6	26	22.8	
Entre 3 y 4 días	13	7.9	8	7.0	
Entre 5 y 6 días	7	4.2	11	9.6	
Durante los 7 días	20	12.2	20	17.5	
Días en la semana que se ha fumado fuera del hogar en presencia de los adolescentes*					
Ninguno	80	49.3	32	27.8	0.01
Entre 1 y 2 días	38	23.4	35	30.4	
Entre 3 y 4 días	13	8.0	19	16.5	
Entre 5 y 6 días	9	5.5	11	9.5	
Durante los 7 días	22	13.5	18	15.6	
Esta de acuerdo con la prohibición de fumar en lugares públicos					
Si	152	92.6	92	79.3	0.01
No	12	7.3	24	20.6	

* Ji² de tendencias categoría de comparación "Ninguno".

Fuente: Datos tabulados por los autores.

de un día OR 2,18; [IC95% 1,23-3,87] resultó significativa; la prueba de bondad de ajuste fue estadísticamente significativa: P=0,95.

En los tres modelos, la prueba de bondad de ajuste no rechaza la hipótesis nula de igualdad entre los valores del modelo esperado frente a los observados; por tanto, las varia-

bles incluidas en cada uno de ellos logran explicar el consumo de tabaco en los adolescentes del *Cousaca*. Una vez construidos los modelos predictivos, se valoró cada uno de ellos de acuerdo con los requerimientos de la institución educativa para tener insumos y reorientar acciones de acuerdo al PEI (ver tabla 8, p. 69).

Tabla 6.
Exposición de medios de comunicación para el consumo de cigarrillo.
COUSACA. Santiago de Cali, 2005

Variable	Consumo de tabaco				p
	No		Si		
	n	%	n	%	
Frecuencia ver/oír propagandas contra el uso de cigarrillos en juegos deportivos, reuniones sociales, conciertos*					
Nunca voy a esas actividades	37	22.7	18	15.6	0,99
Muchas veces	39	23.9	32	27.8	
A veces	54	33.1	42	36.5	
Ninguna vez	33	20.2	23	20.0	
Anuncio de marcas de cigarrillos mientras se ven deportes y programas TV*					
Nunca ve TV	10	6.1	4	3.5	0,72
Muchas veces	67	41.1	50	43.8	
A veces	65	38.6	45	39.4	
Ninguna vez	23	14.1	15	13.1	
Pancartas y avisos con marcas de cigarrillos*					
Muchas	60	37.7	42	37.8	0,61
Pocas	68	42.7	50	45.0	
Ninguna	31	19.5	19	17.1	
Propaganda de cigarrillos en periódicos y revistas*					
Muchas	45	27.6	36	31.5	0,13
Pocas	88	53.9	51	44.7	
Ninguna	30	18.4	27	23.6	
Ofrecimiento de cigarrillos por promotoras					
Si	24	14.9	22	20.0	0,27
No	137	85.0	88	80.0	

* Ji² de tendencias categoría de comparación "Ninguna".

Fuente: Datos tabulados por los autores.

Tabla 7.
Descripción sobre temas incluidos en el currículo académico
para el consumo de cigarrillo. COUSACA. Santiago de Cali, 2005

Variable	Consumo de tabaco				p*
	No		Si		
Han tenido clases sobre el peligro de fumar	n	%	n	%	
Si	58	35.8	45	39.1	0,53
No	82	50.6	54	46.9	
No estoy seguro o segura	22	13.5	16	13.9	
Han enseñado sobre los efectos que produce el cigarrillo					
Si	70	42.9	55	47.8	0,47
No	72	44.1	47	40.8	
No estoy seguro o segura	21	12.8	13	11.3	
Estarías de acuerdo que se incluyan temas sobre daños que causa el consumo de psicoactivos					
Si	148	90.2	95	84.0	0,06
No	8	4.8	12	10.6	
No estoy seguro o segura	8	4.8	6	5.3	
Estarías dispuesto(a) a buscar información sobre temas de salud que afectan a los adolescentes					
Si	125	77.1	82	71.9	0,07
No	15	9.2	19	16.6	
No estoy seguro o segura	22	13.5	13	11.4	
Estarías dispuesto(a) a realizar actividades con otros adolescentes para hablar sobre temas de salud					
Si	112	68.2	81	69.8	0,80
No	15	9.15	12	10.3	
No estoy seguro o segura	37	22.5	23	19.8	

*Se excluye la opción "No estoy seguro o segura".

Fuente: Datos tabulados por los autores.

Tabla 8.
Modelos predictivos para el consumo de tabaco en los adolescentes del Cousaca.

	Modelo 1		Modelo 2		Modelo 3	
	OR	IC95%	OR	IC95%	OR	IC95%
Género						
Mujer	1.0		1.0		1.0	
Hombre	0.63	0.35-1.14	0.48	0.19-1.24	0.62	0.36-1.08
Grupos de edad						
9 a 13	1.0		1.0		1.0	
14 a 17	1.19	0.65-2.17	0.50	0.19-1.29	1.22	0.71-2.11
Consumo de personas cercanas						
Ninguno de los padres fuma					1.0	
Alguno de los padres					0.73	0.39-1.36
Ninguno de los amigos cercanos fuma	1.0		1.0			
Consumo de algún amigo	2.31	1.06-5.04*	2.57	0.94-7.07		
Actitud para fumar						
A su familia le importa si fuma					1.0	
No le importa a su familia si fuma					1.34	0.29-6.16
No fumaría si uno de sus mejores amigos se lo brinda	1.0		1.0			
Fumaría si alguno de sus amigos se lo brinda	7.45	3.9-14.0*	7.90	2.36-26.3*		
No creen que los niños que fuman tienen menos amigos			1.0			
Creen que los niños que fuman tienen más amigos			0.82	0.30-2.23		
No creen que los niños que fuman tienen menos amigos			1.0			
Creen que los niños que fuman se vean más atractivos			2.80	0.67-11.7		
Información						
Alguien de la familia le ha hablado sobre los efectos de fumar			1.0		1.0	
Nadie de la familia le ha hablado sobre los efectos de fumar			1.16	0.30-44.1	1.05	0.47-2.32
Exposición al humo del cigarrillo						
No se ha expuesto ningún día de la semana al humo de cigarrillo al interior del hogar	1.0				1.0	
Se ha expuesto al humo de cigarrillo al interior del hogar por más de un día	1.35	0.72-2.53			2.18	1.23-3.87*
No se ha expuesto ningún día de la semana al humo de cigarrillo fuera del hogar	1.0					
Se ha expuesto al humo de cigarrillo fuera del hogar por más de un día	1.44	0.73-2.83				
Esta de acuerdo con prohibir el consumo de cigarrillo en lugares públicos	1.0					
No esta de acuerdo con prohibir el consumo de cigarrillo en lugares públicos	1.84	0.72-4.67	1.24	0.27-5.58		

* p < 0.05.

Fuente: Datos tabulados por los autores.

DISCUSIÓN

El consumo de tabaco en adolescentes ha sido asociado en la literatura con el consumo de amigos (5) (6) (8) (9) (10) (20) (21) y familiares (5) (10) (11) (12) (20) (21); en el presente estudio solo se identificó como factor predictor el consumo por parte de amigos cercanos y, aunque se reportó mayor consumo por parte de los padres, las diferencias no fueron estadísticamente significativas.

A su vez, los hallazgos frente a las actitudes al interior del hogar para prevenir el consumo de tabaco no evidenciaron diferencias como lo reportan otros autores (9) (11).

De otro lado, se encontraron diferencias significativas entre la exposición al humo de cigarrillo dentro y fuera del hogar entre consumidores y no consumidores de tabaco. Sin embargo, los hallazgos muestran que la exposición es mayor en lugares fuera del hogar, aspecto que podría estar relacionado con los sitios predilectos para el consumo por parte de los adolescentes.

El consumo de tabaco ha sido asociado con el consumo de bebidas alcohólicas (10)(13); aunque en este estudio se indagó sobre esto, menos del 5% reportó que es más probable consumir tabaco, si consume licor u otro tipo de drogas, por lo que esta variable no quedó incluida dentro de la modelación. Este hallazgo fue similar al encontrado en adolescentes escolarizados en una investigación llevada a cabo en el estado de Morelos, México (22).

Este es un estudio que tiene la limitante de ser exclusivamente de una institución educativa; para estimular los procesos de validez externa se sugiere replicarlo ideal-

mente, incluyendo varias instituciones educativas al interior de una localidad o región.

Se considera poco probable que se haya presentado un sesgo de selección ya que las listas de los participantes se verificaron para garantizar la presencia de adolescentes excluidos o por ausencia de enfermedad; así los adolescentes seleccionados, pero ausentes durante la fecha programada inicialmente para la aplicación de la encuesta fueron captados posteriormente al día destinado a la recolección de la información. También se estima como poco factible la existencia de sesgo de información; si se hubiera presentado, pudo ser no diferencial, esto es, no relacionado con la exposición ni con el evento, lo que afecta por igual a los clasificados como fumadores o no fumadores. Por las acciones realizadas de garantía y control de la calidad mencionadas (prueba piloto con ajuste del cuestionario, capacitación a los encuestadores, entre otras,) se cree que fue minimizado (23). Adicionalmente, la estandarización en la recolección de información disminuyó la posible presencia de error de medición.

CONCLUSIONES

Dentro de los modelos predictivos se seleccionó el modelo 1, que enfatiza acciones hacia los niveles individual y colectivo; es el nivel individual el de mayor posibilidades de intervención por parte de la institución educativa, por lo cual se pretende fortalecer aspectos pedagógicos en valores y conductas saludables a fin de que los adolescentes tengan mayores elementos para evitar que amigos o personas cercanas los inicien en el consumo de tabaco. Desde el nivel colectivo, la percepción que se tenga del riesgo para la salud sobre el consumo, y la necesi-

dad de prohibirlo para establecer al interior de la institución espacios libres de humo podrían convertirse en soportes del trabajo realizado a nivel individual; es importante referir que la selección de estos dos niveles se encuentra soportada en la revisión de diversas intervenciones en el tema (24) (25).

Teniendo en cuenta la necesidad de sustentar las intervenciones para futuras mediciones, consideramos importante revisar la teoría de la acción-reacción y comportamiento planeado, de tal forma que las intervenciones desde el ámbito escolar aborden tres componentes: comportamientos, intenciones y actitudes (26). De la misma forma se pone a consideración la inclusión de ejes transversales al currículo para el abordaje de temáticas como el consumo de sustancias psicoactivas

Conflicto de intereses: ninguno.

Agradecimientos

Los autores agradecen a los directivos del Colegio Universitario Santiago de Cali, por su colaboración y concertación de actividades entre el cuerpo docente y padres de familia para la aplicación de las encuestas, al igual que a los comunicadores sociales por su apoyo en el proceso de recolección de información.

Conflicto de intereses: ninguno declarado.

REFERENCIAS

1. Gobernación de Antioquia. Dirección Seccional de Salud. Comité Departamental de Prevención en Drogas, Centro de Atención y Rehabilitación Integral de Salud Mental en Antioquia. Prevalencia de consumo de sustancias psicoactivas y factores asociados.

- Resultados de la investigación en jóvenes escolarizados del Departamento de Antioquia 2003. Revisado el 12/04/07 de http://www.esecarisma.gov.co/paginas/Comite_prevendrogas/publicaciones/Carisma1.pdf
2. Office of the Assistant Secretary for health. Office on Smoking and Health. Smoking and health. A report of the surgeon general. 1. Introduction and summary. U.S Department of health, education and welfare. Washington: The Office; 1979.
3. Centers for Disease Control and Prevention. Encuesta de tabaquismo en jóvenes [revisado el 28/06/2007 en] http://www.cdc.gov/TOBACCO/global/GYTS/spanish/GYTS_intro_es.htm.
4. Global Youth Tobacco Survey (GYTS): Pan American Health Organization (PAHO) [revisado el 11/11/2007 en] <http://www.cdc.gov/tobacco/global/GYTS/factsheets/paho/factsheets.htm>
5. Zhang L, Wang W, Qiggfa Z, Vartiainen E. Psychosocial predictors of smoking among secondary school students in Henan, China. *Health Educ Res* 2000;4:415-422.
6. Ariza C, Cardenal I, Nebot A. Predictores de la iniciación al consumo de tabaco en escolares de enseñanza secundaria de Barcelona y Lleila. *Rev Esp Salud Pública* 2002; 76(3):227-238.
7. Pierce J, Distefan J, Kaplan R, Gilpin E. The role of curiosity in smoking initiation. *Addict Behav* 2005;30:685-696.
8. Leatherdale S, Cameron R, Brown S, McDonald P. Senior student smoking at school, student characteristics, and smoking onset among junior students: a multilevel analysis. *Prev Med* 2005;40:853-859.
9. Encuesta sobre tabaquismo en jóvenes. México 2003. Resumen. [Revisado el 01/03/2005 en] http://www.insp.mx/tabaco/libro/M%C9XICO_ETJ_2003_Resumen.pdf.
10. Primack B, Gold M, Land S, Fine M. Association of Cigarette Smoking and Media Literacy about Smoking among Adolescents. *J Adolesc Health* 2006;39:465-472.

11. Gonzalo V, Franco S, Patricio C, Ramírez V, Hidalgo C G, Palma B, et al. Consumo de tabaco en población menor de 18 años: estudio de prevalencia en escolares de Chile. *Rev Med Chil* 2004;132:171-182.
12. Lotrean L, Sánchez-Zamorano L, Valdés-Salgado R, Arillo-Santillán E, Allen B, Hernández-Ávila M, et al. Consumption of higher numbers of cigarettes in Mexican youth: the importance of social permissiveness of smoking. *Addict Behav* 2005;30:1035-1041.
13. Fernández S, Nebot M, Jané M. Evaluación de la efectividad de los programas escolares de prevención del consumo del tabaco, alcohol y cannabis: ¿Qué dicen los metaanálisis? *Rev Esp Salud Pública* 2002;76(3):175-187.
14. Hernández B, Velasco-Mondragón H. Encuestas transversales. *Salud Pública de Méx* 2000;42(5):447-455.
15. Kleinbaum D, Klein M. Statistics for biology and health. Logistic regression. A self-learning text. Second edition. New York: Springer-Verlag; 2002.
16. Wiesner C, Peñaranda D. Encuesta Mundial de Tabaquismo en jóvenes, reporte de Bogotá, Colombia, *Rev. Col de Cancerología* 2002;6(4):5-14.
17. Jewell N. Statistics for epidemiology. Texts in statistical science. United States of America: Chapman & Hal/CRC; 2004.
18. Silva L. Diseño razonado de muestras y captación de datos para la investigación sanitaria. Madrid: Ediciones Díaz de Santos S. A; 2000.
19. Schiaffino A, Rodríguez M, Pasarín M, Regidor E, Borrell C, Fernández F. ¿Odds ratio o razón de proporciones? Su uso en estudios transversales. *Gac Sanit* 2003;17(1):70-74.
20. Leatherdale S, Cameron R, Brown S, Jolin M, Kroeker K. The influence of friends, family, and older peers on smoking among elementary school students: Low-risk students in high-risk schools. *Prev Med* 2006;42:218-222.
21. Bolzán A, Peleteiro R. Tabaquismo durante la adolescencia temprana. Estudio en escolares argentinos. *J Pediatr* 2003;79(5):461-466.
22. Lazcano-Ponce E, Hernández B, Cruz A, Allian B, Díaz R, Hernández C, et al. Chronic disease risk factors among healthy adolescents attending public schools in the state of Morelos, Mexico. *Arch Med Res* 2003; 34:222-236.
23. Szklo M, Nieto J. Epidemiología intermedia. Conceptos y aplicaciones. España: Ediciones Díaz de Santos; 2003.
24. Stevens S, Colwell B, Smith D, Robinson J, McMillan C. An exploration of self-reported negative affect by adolescents as a reason for smoking: Implications for tobacco prevention and intervention programs. *Prev Med* 2005;41:589-596.
25. Faggiano F, Richardson C, Bohrn K, Galanti R. A cluster randomized controlled trial of school-based prevention of tobacco, alcohol and drug use: The EU-Dap design and study population. *Prev Med* 2007;44:170-173.
26. Glanz K, Marcus F, Rimer B. Health Behavior and health education. Theory, research, and practice. San Francisco: Jossey-Bass; 1996.