

# Factores asociados a la susceptibilidad al consumo de cigarrillo en escolares de 10 y 11 años en Cartagena, Colombia

Factors associated with susceptibility to cigarette consumption in 10 and 11 year old school students from Cartagena, Colombia

Zuleima Cogollo-Milanés y Fernando De la Hoz-Restrepo

Recibido 24 noviembre 2015 / Enviado para modificación 5 octubre 2016 / Aceptado 18 agosto 2017

## RESUMEN

**Objetivo** Determinar los factores asociados a la susceptibilidad al consumo de cigarrillo en escolares de 10 y 11 años de sexto grado de la ciudad de Cartagena, Colombia.

**Método** Se realizó un estudio analítico observacional transversal, con una muestra no probabilística por conveniencia de 289 escolares de 10 y 11 años de sexto grado de colegios públicos de Cartagena, Colombia. La información se recolectó a través de la ficha demográfica, la escala de susceptibilidad a la persuasión hacia el consumo, la escala Apgar familiar, Rosenberg para autoestima y la escala Zung de ansiedad, y el inventario de consumo de cigarrillo y actitudes frente al mismo de acuerdo con la Encuesta Mundial Sobre Tabaquismo en jóvenes (Emtajoven).

**Resultados** Participaron 289 estudiantes, media para la edad 10,9 (DE=0,2); 157 (54,3%) fueron mujeres y 132 (45,7%) fueron hombres. La frecuencia de experimentación con cigarrillo alguna vez en la vida fue 20 (6,9%) y la alta susceptibilidad al consumo de cigarrillo fue 61 (21,1%). Los factores que se asociaron a alta susceptibilidad a la persuasión para consumo de cigarrillo fueron: ser del sexo masculino (OR de 2,8; IC95%: 1,6-5,1), disfunción familiar (OR: 2,3; IC95%: 1,2-4,2) y haber fumado alguna vez en la vida (OR: 3,4; IC95%: 1,3-8,7).

**Conclusiones** La susceptibilidad al consumo de cigarrillo en estudiantes de sexto grado se asoció al sexo masculino, la disfuncionalidad familiar y haber fumado alguna vez en la vida.

**Palabras Clave:** Factores de riesgo; estudiantes; población vulnerable; tabaquismo (fuente: DeCS, BIREME).

## ABSTRACT

**Objective** To determine associated factors to susceptibility to smoking in school students between 10 and 11 years old from Cartagena, Colombia.

**Method** A cross-sectional analytical study was conducted with a nonrandom convenience sample of 289 students between 10 and 11 years old of sixth-grade from public schools in Cartagena, Colombia. The information was collected through the demographic profile, the scale of susceptibility to persuasion towards consumption, the family Apgar scale, Rosenberg for self-esteem and Zung anxiety scale, and the smoking use inventory together with the attitudes on it, according to the Encuesta Mundial Sobre Tabaquismo en jóvenes (Emtajoven).

**Results** 289 students, mean age 10,9 (SD = 0,25) participated, 157 (54,3%) were women and 132 (45,7%) were men. The frequency of cigarette consumption for at least once in their lives was 20 (6,9%), and the high persuasion susceptibility was 61 (21,1%). Factors associated with high persuasion susceptibility to smoking cigarette were: being male (OR: 2,8 and CI 95% 1,6 to 5,1), family dysfunction (OR: 2,3 CI 95% 1,2 to 4,2) and having ever smoked once in life (OR 3,4 CI 95% 1,3 to 8,7).

**Conclusions** Susceptibility to smoking among students of 6th grade is associated with being male, family dysfunction and having ever smoked in life.

ZC: Enf. M. Sc.; Ph. D. Salud Pública. Facultad de Enfermería, Universidad de Cartagena. Cartagena, Colombia.

zcogollo@unicartagena.edu.co

FdH. MD. M. Sc. Salud Pública. Ph. D. Epidemiología. Departamento de Salud Pública. Facultad de Medicina. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá, Colombia.

fjdelahoz@unal.edu.co

**Key Words:** Risk factors; students; vulnerable populations; tobacco use disorder (*source: MeSH, NLM*).

El consumo de tabaco constituye el principal problema de salud pública de la mayoría de los países desarrollados, y si no se consigue cambiar las tendencias, lo va a ser en los países en vía de desarrollo. La Organización Mundial de la Salud (OMS), considera al tabaquismo junto con la malaria, como una de sus líneas prioritarias de actuación. En los países occidentales entre el 20-40% de la población adulta, es fumadora crónica, gracias a una publicidad específica y agresiva; cifras muy similares a las que se presentan en la población de jóvenes (1).

En el ámbito mundial se describe un descenso en la edad de inicio de fumar. Se estima que diariamente empiezan a fumar entre 82 000 y 99 000 jóvenes muchos de ellos niños menores de 10 años, la mayoría en países de bajos y medianos ingresos (2,3), con un inicio que se presenta en la fase final de la educación primaria y una consolidación durante los años de educación secundaria (4).

El consumo de tabaco por los niños es especialmente preocupante para la salud pública dado que, cuanto antes un niño o un adolescente empieza a fumar, más probabilidades tendrá de convertirse en fumador regular, de desarrollar una dependencia, y más dificultades tendrá para abandonar el hábito en la edad adulta; y lo más probable es que mueran prematuramente por una enfermedad relacionada con el consumo de tabaco (5). Por otra parte, se ha detectado en niños y adolescentes que fuman, trastornos de comportamientos (agresivos y tímidos) interpretados como conductas de riesgo que predisponen el consumo posterior de otras sustancias (6).

Los niños y adolescentes son más vulnerable a adquirir conductas de riesgo, así como también, en estas edades la modificación de hábitos se hace más fácil (7). Entre las edades de 10-13 años prevalecen las actitudes condenatorias hacia el uso de sustancias, mientras que a partir de los trece años, los adolescentes se vuelven más permisivos y se reduce la estimación del peligro que puede suponer el consumo (8). En la edad escolar es en la que se produce habitualmente la experimentación y adquisición del hábito (9).

Previo a la fase de experimentación, se desarrollan actitudes y creencias sobre la utilidad de fumar. El hecho de no estar dispuesto a descartar la posibilidad de fumar en el futuro se ha propuesto como medida de transición en el proceso de adopción del hábito tabáquico (10). A estos adolescentes que no tienen una firme decisión de no fumar en el futuro se les considera susceptibles. La susceptibilidad es un estado de preparación para fumar; se define susceptible de fumar al adolescente no fumador

que presenta una predisposición cognitiva a fumar, esta medida incluye tanto la intención como la expectativa de fumar en el futuro. La intención por su parte, se considera la variable predictora más importante de la conducta fumadora (11); sin embargo, existen otros factores que predisponen a los adolescentes al consumo de cigarrillo, entre ellos: los del comportamiento (desempeño escolar), factores psicológicos (autoestima, autoeficacia, curiosidad, búsqueda de sensaciones), factores biológicos (sexo, edad), factores sociales y culturales (nivel de escolaridad de los padres, lugar de residencia) (12).

A nivel local e incluso nacional, son muy pocos los estudios realizados sobre el consumo de tabaco en menores de 12 años. Por ello fue pertinente llevar a cabo el presente estudio que pone de manifiesto los patrones de comportamiento que favorecen la susceptibilidad al consumo de cigarrillo y su uso posterior, para proponer programas escolares que fomenten en los adolescentes la capacidad de elegir modos de vida saludables, con mejores resultados, si se desarrollan en adolescentes no fumadores y con mayor susceptibilidad al consumo.

El objetivo del presente estudio fue determinar los factores asociados a la susceptibilidad al consumo de cigarrillo en escolares de 10 y 11 años de la ciudad de Cartagena.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Este trabajo es subproducto de la línea de base que se llevó a cabo con previa ejecución de una intervención para prevenir el inicio consumo de cigarrillo en adolescentes estudiantes de secundaria de la ciudad de Cartagena, Colombia. Se revisó y aprobó por el Comité de Ética de la Universidad Nacional de Colombia. Los padres autorizaron la participación de los hijos y los estudiantes asintieron la participación en la investigación.

### Población y muestra

Para el presente estudio, se tomó una muestra no probabilística, por conveniencia, de un grupo de 289 estudiantes de 10 y 11 años matriculados en sexto grado en colegios oficiales de Cartagena, Colombia, durante el año 2012. Se excluyeron los adolescentes en los que fuera evidente una discapacidad cognoscitiva.

En el aula de clases, los estudiantes diligenciaron un cuestionario anónimo que incluyó información demográfica (edad en años cumplidos, sexo, escolaridad, barrio y estrato de residencia e ingresos económicos de la familia), sobre intención de consumo de sustancias,

experiencia con cigarrillo (consumo o haber tenido alguna experiencia con cigarrillo al menos alguna vez en la vida), función familiar y la autoestima.

### Instrumentos

Para evaluar el consumo de cigarrillo, conocimientos, actitudes sobre el tabaco, e intención de fumar en el futuro, se utilizaron los ítems de la Encuesta Mundial sobre tabaquismo en jóvenes (Emtajoven), diseñado y validado por el Centers for Disease Control and Prevention; adaptado para Colombia por el Instituto Colombiano de Cancerología. Este consiste en preguntar sobre el comportamiento relacionado con el fumar a través de la intención de consumo en el futuro y la relación de ésta con las actitudes y creencias favorables ante el tabaco, o ante los inconvenientes de fumar y las influencias sociales (13).

La experimentación con cigarrillo se evaluó mediante preguntas que abordaban el consumo durante alguna vez en la vida, el último mes y diario durante el último mes. Se consideraron experimentadores los adolescentes que informaron que habían experimentado con cigarrillo por lo menos alguna vez en la vida (13).

La intención de consumo de cigarrillo se evaluó con un cuestionario que consta de nueve ítems; tres para medir intención de consumir cigarrillo, tres para medir intención de consumir alcohol y tres para medir intención de consumir marihuana. Alta intención de consumo (0 a 8 en la escala) y baja (9 en la escala) (14).

La susceptibilidad a la persuasión se evaluó con una escala de cinco ítems que se responden con sí o no ante diferentes actividades que los adolescentes realizarían frente a las presiones del grupo de amigos o del «mejor amigo». Con estos aspectos se observó la capacidad de los adolescentes para hacer resistencia a la persuasión que mostró alfa de Cronbach de 0,6, elaborada por Gómez-Fragüela (15).

El funcionamiento familiar se cuantificó con el APGAR familiar. Esta escala contiene cinco ítems que evalúan la percepción del sujeto sobre cinco dimensiones del funcionamiento familiar: estar satisfecho de la ayuda recibida por la familia, estar satisfecho con la forma en que la familia discute y comparte, creer que la familia acepta y apoya sus deseos, sentir que la familia le quiere, y estar satisfecho con el tiempo que la familia y el encuestado pasan juntos durante los seis últimos meses. Se consideró familia disfuncional (apgar de 0 a 15) y funcional (apgar de 16 a 20) (16).

La autoestima se valoró con la escala de Rosenberg para autoestima que consta de 10 ítems con un patrón de respuesta dicotómico y un rango posible de puntuación entre 0 y 10; a mayor puntuación mayor autoestima. Se

categorizaron como baja autoestima puntuaciones 0 y 5; y alta autoestima entre 6 y 10 (17).

### Análisis estadístico

Los datos se analizaron en el paquete estadístico STATA 9,0 (18). En el análisis descriptivo para la edad se estimó la media, la desviación estándar, la moda y la mediana; y las variables categóricas frecuencias y porcentajes.

En el análisis bivariado se estimaron asociaciones con razones de disparidad u oportunidad de riesgo (OR), con intervalo de confianza (IC95%). Para el análisis multivariado se realizó un modelo de regresión logístico y para ello se siguieron las recomendaciones de Greenland. Al modelo final se le estimó la bondad de ajuste de Hosmer-Lemeshow (19).

Se calculó la consistencia interna con la prueba de alfa de Cronbach o la prueba de Kuder-Richardson para corroborar la confiabilidad de las escalas empleadas en este grupo de estudiantes (20).

## RESULTADOS

Participaron en esta investigación 289 estudiantes de sexto grado de colegios públicos; entre 10 y 11 años, 20 estudiantes (6,9%) de 10 años de edad y 269 (93,1%), de 11 años. La media para la edad fue 10,9 (DE=0,25); mediana, 11 años y moda, 11 años.

En relación con el sexo, participaron 157 (54,3%) mujeres y 132 (45,7%) varones. Un total de 224 participantes (77,5%) informó alta autoestima; y 65 (22,5%), baja autoestima. Por otra parte, 165 estudiantes (57,1%) puntuaron para familia disfuncional; y 124 (42,9%), para familia funcional.

La frecuencia de experimentación o consumo de cigarrillo alguna vez en la vida fue 20 (6,9%) y la alta susceptibilidad a la persuasión, 61 (21,1%).

La escala de APGAR familiar mostró consistencia interna de 0,9; la escala de Rosenberg, 0,7 y la Escala de Susceptibilidad a la Persuasión mostró alfa de Cronbach de 0,4.

Todas las asociaciones estudiadas, crudas y ajustadas mediante regresión logística se presentan en la Tabla 1.

**Tabla 1.** Asociaciones para susceptibilidad a la persuasión para consumo de cigarrillo en estudiantes de Cartagena, Colombia

Variable	OR crudo	IC95%	OR ajustado	IC95%
Sexo masculino	2,81	1,56-5,08	2,51	1,37-4,59
Disfunción familiar	2,29	1,23-4,24	1,93	1,02-3,64
Experimentación con cigarrillo	3,41	1,34-8,67		
Edad de 10 años	1,08	0,35-3,34		
Baja autoestima	1,16	0,65-2,25		

\* Bondad del ajuste de Hosmer-Lemeshow: Chi cuadrado = 3,760; grados de libertad = 2; probabilidad = 0,153.

## DISCUSIÓN

En el presente estudio, el 21,1%, de los adolescentes estudiantes es susceptible al consumo de cigarrillo. Este porcentaje se mantiene dentro del rango observado por Pardo y Piñeros, un riesgo de inicio de consumo de tabaco en no fumadores entre 12,3% y 32%, en estudiantes colombianos de cinco ciudades del País. Resultados inferiores a los informados por Arillo-Santillán y col, quienes obtuvieron una susceptibilidad en estudiantes mexicanos de 30% (11).

La susceptibilidad en este estudio, se asoció con ser de sexo masculino, contrario a lo informado por Nebot y col. quienes encontraron mayor intención de fumar en las chicas (OR 2,5; IC 1.6-3.9) que en chicos (OR 2,8; IC 1.8-1.2) (21). En este mismo sentido, Arillo Santillán y col. informaron, que la susceptibilidad al consumo fue mayor en mujeres, sin embargo, la diferencia no fue estadísticamente significativa (OR=1.1; IC95% 0.8-1.0) (11). Por otra parte, Valdés-Salgado R y col. observaron en los resultados de la Encuesta Mundial de Tabaquismo en Jóvenes (EMTJ) realizada en México, que entre el 23% y 30% de los que nunca habían probado el cigarrillo en el momento de la encuesta, se mostraron muy dispuestos a hacerlo en los siguientes 12 meses, independientemente del sexo (22). Asimismo, con base en los datos de la EMTJ obtenidos en 2003, en varios países de Sur América y el Caribe, se encontró que, en Chile, Bolivia, Argentina, México, Honduras y Colombia, más del 25% de los adolescentes, sin distinción de género, probablemente empezarían a fumar en los próximos 12 meses (susceptibilidad); Perú, Uruguay, Paraguay y Haití, aunque por debajo, están de la misma forma muy cerca de esa cifra (23). Si bien actualmente en América Latina el porcentaje de mujeres que fuman es más bajo con respecto a los hombres, las tasas referentes a las mujeres están en aumento, especialmente en Colombia, Venezuela y Brasil (24).

Al respecto los hallazgos son divergentes, la literatura documenta que los adolescentes varones tienen mayor susceptibilidad al consumo debido a la creencia de que fumar supone un rol de autoridad personal en relación al de iguales, un paso hacia la madurez y la aceptación de la uniformidad del grupo de amigos (25,26).

El hecho de que hombres y mujeres estén dispuestos a fumar en el futuro indica que, en años próximos, jóvenes de ambos sexos empezarán a fumar y presentarán problemas de salud asociados al consumo de cigarrillo, duplicando el costo para las instituciones de salud que tengan que cubrir los daños ocasionados (27).

En este estudio, la susceptibilidad al consumo se relacionó significativamente con la disfunción familiar. Da-

tos similares a los encontrados por Pérez Milena A y col. en donde el consumo de tabaco, tanto cualitativo como cuantitativo, se incrementó significativamente con la disfunción familiar; cualitativo ( $32 \pm 5,9\%$ ;  $p < 0,01$ , test de la  $\chi^2$ ) y cuantitativo (diferencia de  $4,3 \pm 1,4$  cigarrillos/día;  $p < 0,001$ , test de ANOVA) (28).

Es ampliamente reconocida la importancia de la dinámica familiar como elemento base en el desarrollo integral del individuo (29). La familia favorece o no el comportamiento tabáquico en los hijos. En Aquellos hogares donde existe permisividad, no se establecen normas claras de no consumo y los adolescentes perciben escasa supervisión y seguimiento por parte de sus padres, presentando mayor riesgo de experimentar con tabaco (30,31).

Con respecto a las diferencias de consumo en términos de género, en este estudio se asoció significativamente al sexo masculino. La mayoría de las investigaciones informan un predominio de consumo de cigarrillo en varones (28,32). Otros, por el contrario, reportan mayor consumo en mujeres y algunos indican que el consumo es igual para ambos sexos (29,30). Estas diferencias en las prevalencias por sexos dependen del contexto cultural, el área geográfica donde se realice el estudio y el lugar de residencia (urbano o rural) (23,24).

En adolescentes escolarizados, la percepción de ausencia de autoridad en los padres se asocia con mayor riesgo de tabaquismo experimental (OR 3,38;  $p < 0,000$ ) (33).

Por otra parte, los adolescentes que presentan mayor riesgo de iniciar el consumo del tabaco son aquellos de hogares con padres separados, quienes presencian consumo por parte de otros familiares (hermanos o convivientes), aquellos cuyo acudiente proveedor pierde su empleo, y cuando la relación de los padres presenta conflictos (34). Es probable que el funcionamiento familiar influya para que los padres reduzcan la supervisión y el control sobre sus hijos y con ello los adolescentes se hagan más susceptibles (35).

En este estudio la susceptibilidad se relacionó significativamente con haber fumado alguna vez en la vida. En este mismo sentido, Calleja N encontró —en un estudio con chicas de ciudad de México— que la susceptibilidad al consumo de tabaco se relacionó fuerte y significativamente con la experimentación de cigarrillo y con el tabaquismo (consumo regular) (35).

Según García y Col. el principal factor de riesgo del consumo y experimentación con el tabaco está determinado por el tabaquismo de los amigos, los hermanos mayores y de la madre; así como por las actitudes positivas y favorables hacia el consumo de cigarrillo en la medida en la que fumar no es visto por el adolescente de manera negativa, y se aceptaría un cigarrillo «ofrecido por un amigo» (36).

La susceptibilidad es una medida que está integrada por la intención de fumar en el futuro y las actitudes favorables hacia el consumo, en este sentido, Palacios, halló que la intención de fumar explicaba el 66% de la variabilidad del consumo de tabaco en jóvenes mexicanos (27). En un modelo de predicción de la conducta tabáquica desarrollado por Gritz et al, la inclusión de la susceptibilidad tabáquica redujo la importancia de otros predictores, lo que sugiere que no se trata un factor independiente de riesgo para el tabaquismo regular, sino una variable mediadora potencial (36). La susceptibilidad al consumo de tabaco se ha propuesto como un factor predictivo del consumo de tabaco en adolescentes no fumadores, esta variable resulta un mejor predictor de la experimentación que la presencia de fumadores en la familia o en la red de amigos (21).

Pese a que se han realizado muchos estudios sobre consumo de cigarrillo, son muy pocos los relacionados con la susceptibilidad al consumo; incluso este estudio es el primero en abordar la temática como tal, en el país. La importancia de investigar la susceptibilidad al consumo en población adolescente radica en que permite identificar a los adolescentes que están en mayor riesgo de fumar en el futuro, de tal manera que se puedan optimizar los esfuerzos preventivos en adolescentes no fumadores, más susceptibles al consumo de cigarrillo (34). La enfermera es un recurso de salud en las escuelas, que debe asumir el rol educacional para intervenir en programas de prevención con una perspectiva distinta a la del maestro. Las enfermeras, incluso pueden enseñar a los maestros a implementar en el aula de clases contenidos contra el consumo de sustancias, principalmente las legales, y a la vez actuar como recurso educativo para ellos (5).

Las intervenciones educativas y las estrategias de promoción y prevención sobre las que pueden incidir las enfermeras, en colaboración con los maestros, deben dirigirse a contrarrestar los factores de riesgo que predisponen a los adolescentes al consumo de sustancias y fortalecer los factores protectores.

Se concluye que la susceptibilidad al consumo de cigarrillo en escolares entre 10 y 11 años fue alta (21,1%) y se asoció a: ser de sexo masculino, presentar disfunción familiar y haber fumado alguna vez en la vida.

Estudios posteriores deberían combinar los enfoques de investigación cuantitativos y cualitativos que permitan depurar y afinar las variables asociadas a la susceptibilidad y considerar las no incluidas en este estudio, como la búsqueda de sensaciones, la curiosidad, el desempeño escolar y la publicidad desde la perspectiva de los estudiantes, de tal manera que los programas preventivos que se emprendan estén sustentados en las necesidades reales de los estudiantes, de tal suerte, que se

puedan modificar actitudes y disminuir de modo significativo la población con riesgo para el consumo, no solo de cigarrillo, sino de sustancias en términos generales en el grupo de adolescentes escolarizados •

**Agradecimientos:** Esta investigación fue financiada por la Vicerrectoría de Investigaciones de la Universidad de Cartagena (Acta de compromiso 073-2012, Resolución No. 1548 de mayo de 2012). Agradecemos al Doctor Adalberto Campo-Arias, médico psiquiatra, director de Investigaciones del Instituto de Investigación del Comportamiento Humano, Bogotá, Colombia, por la asesoría en el análisis de los datos. A los estudiantes de enfermería Rocío Amador Herrera, Elymer Ayola Marrugo, Laura Ballesteros Estrada y Yarlys Orozco Gómez, por la colaboración en la recolección de los datos.

## REFERENCIAS

1. Ayesta FJ, Fuentes-Pila JM, De la Rosa L. El tabaquismo como problema de salud pública. *Cardiovasc Risk Factors*. 2003; 4(12): 211-21.
2. Mathers CD, Loncar D. Projections of global mortality and burden of disease from 2002 to 2030. En Informe OMS sobre la epidemia mundial de tabaquismo, 2008 Plan de medidas MPOWER. *PLoS Medicine*. 2006; 3(11): 442.
3. Valdés-Salgado R, Hernández Ávila M, Sepúlveda Amor J. El consumo de tabaco en la Región Americana: elementos para un programa de acción. *Salud pública Méx.* [revista en la Internet]. 2002 [citado 2014 Feb 04]; 44(Suppl 1): s125-s135. Disponible en: <https://bit.ly/2M9sm8o>.
4. Perez M., Pinzon H. Uso del tabaco entre jóvenes colombianos, retos para los profesionales en salud pública. *Salud UniNorte*. 2005; 21:66-75.
5. González Henríquez L, Berger Vila K. Consumo de tabaco en adolescentes: factores de riesgo y factores protectores. *Cienc enferm.* [Internet]. 2002 dic. [citado 2014 feb. 04]; 8(2): 27-35. Disponible en: <https://bit.ly/2Jvqjto>.
6. Storr CL, Ialongo NS, Kellam SG, Anthony JC. A randomized controlled trial of two primary school intervention strategies to prevent early onset tobacco smoking. *Drug Alcohol Depend*. 2002; 66(1): 51-60.
7. Pardo C, Piñeros M. Consumo de tabaco en cinco ciudades de Colombia, encuesta mundial. *Encuesta Mundial de Tabaquismo en Jóvenes*, 2007. *Biomédica*. 2010; 30(4): 509-18.
8. Rooney JF, Villahoz J. Análisis multivariable sobre las actitudes e influencias sociales relacionadas con el consumo de bebidas alcohólicas en una población de estudiantes de E.G.B. y EE.MM. *Rev Esp Drogo-depend*. 1994; 19(1): 15-38.
9. Ariza CC, Nebot MA. Predictores de la iniciación al consumo de tabaco en escolares de enseñanza secundaria de Barcelona y Lleida. *Rev. Esp. Salud Publica* [Internet]. 2002 Jun [citado 2018 Jun 27]; 76(3): 227-238.
10. Pierce JP, Gilpin EA. How long will today's new adolescent smoker be addicted to cigarette?. *Am Jpublic hearth*. 1996; 86(2): 253-56.
11. Arillo E, Thrasher J, Rodríguez R, Chávez R, Ruiz S, Lazcano E. Susceptibilidad al consumo de tabaco en estudiantes no fumadores de 10 ciudades mexicanas. *Salud pública Mex*. 2007; 49(2): 170-81.
12. Pierce J. P, Choi W. S, Gilpin E. A, Farkas A. J, Merritt R. K. Validation of susceptibility as a predictor of which adolescents take up smoking in the United States. *Health Psychology*. 1996; 15(5): 355-61.
13. Global Tobacco Surveillance System Collaborating Group. The global tobacco surveillance system (GTSS): Purpose, Production, and Potential. *J Sch Health*. 2005; 75(1): 15-24.
14. Maciá D. Las drogas: conocer y educar para prevenir. Madrid: Pirámide; 1995.

15. Gómez-Frágüela, J.A. Aplicación de un programa de prevención del consumo de drogas aplicado en el contexto escolar. Tesis Doctoral. Santiago de Compostela; 1998.
16. Smilkstein G. The family APGAR: A proposal for a family function test and its uses by physicians. *J Fam Pract.* 1978; 6(6): 1231-9.
17. Rosenberg M. *Society and the adolescent self-image.* Princeton NJ: Princeton University Press; 1965.
18. STATA 9.0. College Station: Stata Corporation; 2005.
19. Hosmer DW, Lemeshow S. *Applied logistic regression.* 2nd edition. New York: John Wiley & Sons Inc; 2000.
20. Cronbach LJ. Coefficient alpha and the internal structure of test. *Psychometrika.* 1951; 16(3): 297-334.
21. 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.* 2006; 16(2):131-8.
22. Valdés-Salgado R, Thrasher J, Sánchez-Zamorano LM, Lazcano-Ponce E, Reynales-Shigematsu LM, Meneses-González F, et al. Los retos del convenio marco para el control del tabaco en México: un diagnóstico a partir de la Encuesta sobre Tabaquismo en Jóvenes. *Salud Pública Mex.* 2006; 48(1): 5-16.
23. Global Youth Tobacco Survey Collaborating Group: differences in worldwide tobacco use by gender: findings from the Global Youth Tobacco Survey. *J Sch Health* 2003; 73(6): 207-15.
24. World Health Organization. Smoking and women: the next wave of the tobacco epidemic fact sheet No. 176 [Online]. Disponible: HTTP: <http://www.who.org/inf/fs/fact16.html>. [1998, August 20].
25. Pérez A., Martínez L., Redondo M., Álvarez C., Jiménez I., et al. Motivaciones para el consumo de tabaco entre los adolescentes de un instituto urbano. *Gac Sanit.* 2012; 26(1): 51-7.
26. Casas JM, Bimbela A, Corral CV, Yáñez I, Swaim RC, Wayman JC, et al. Cigarette and smokeless tobacco use among migrant and nonimmigrant Mexican American youth. *Hispanic J Behav Sci* 1998; 20(1): 102-20.
27. Palacios J. Autoeficacia e intención conductual del consumo de tabaco en adolescentes: validez factorial y relación estructural. *Adicciones.* 2010; 22(4): 325-30.
28. Pérez Milena A, Pérez Milena R, Martínez Fernández M L, Leal Helming F J, Mesa Gallardo M I, Jiménez Pulido I. Estructura y funcionalidad de la familia durante la adolescencia relación con el apoyo social, el consumo de tóxicos y el malestar psíquico. *Atención primaria: Publicación oficial de la Sociedad Española de Familia y Comunitaria.* 2007; 39(2): 61-65.
29. Black DW., Zimmerman M, Coryel WH. Cigarette smoking and psychiatric disorder in a community sample. *Am Clin Psychiatric.* 1999 Sep; 11(3): 129-36.
30. Escobedo LG; Reddy M; Du Rant RH. Relation between cigarette smoking and health risk and problem behaviors among adolescents. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 1997; 151(1): 66-71.
31. Simons-Morton B, Haynie D. L, Crump A. D, Eitel P, Saylor K. E. Peer and parent influences on smoking and drinking among early adolescents. *Health Education and Behavior.* 2001; 28: 95-107.
32. Campo-Arias A, Ceballos G.A, Herazo E. Consumo de Cigarrillo en Estudiantes de una Ciudad de Colombia: Factores Asociados por Género. *Rev. Salud Pública. (Bogotá).* 2009; 11 (4): 601-12.
33. Alba L. Factores de riesgo para iniciar el consumo de tabaco. *Rev Colomb Cancerol.* 2007; 11(4): 250-57.
34. Schepis TS, Rao U. Epidemiology and etiology of adolescent smoking. *Curr opin pediatr.* 2005; 17(5): 607-12.
35. Calleja N, Aguilar J. Por qué fuman las adolescentes: Un modelo estructural de la intención de fumar. *Adicciones.* 2008; 20 (4): 387-94.
36. García P, Carrillo A, Fernández A, Sánchez JM. Factores de riesgo en la experimentación y el consumo de tabaco en estudiantes de 12 a 14 años. *Actitudes ante el tabaco en los grupos de presión. Aten Primaria.* 2006; 37(7): 392-9.