



Horizonte Sanitario

ISSN: 1665-3262

horizontesanitario@ujat.mx

Universidad Juárez Autónoma de  
Tabasco  
México

Cheesman Mazariegos, Sindy Sussel; Suárez Lugo, Nery  
Factores de riesgo y protectores del tabaquismo en estudiantes de la Facultad Ciencias  
Médicas USAC, Guatemala.  
Horizonte Sanitario, vol. 13, núm. 3, septiembre-diciembre, 2014, pp. 223-232  
Universidad Juárez Autónoma de Tabasco  
Villahermosa, México

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=457845147002>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica  
Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal  
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

# Factores de riesgo y protectores del tabaquismo en estudiantes de la Facultad Ciencias Médicas USAC, Guatemala.

Risk and protective factors of smoking among students of Medical Sciences in the Science Faculty USAC, Guatemala.

Sindy Sussel Cheesman Mazariegos<sup>(1)</sup> Nery Suárez Lugo<sup>(2)</sup>

## Resumen

**Objetivo.** Determinar los factores de riesgo y protectores del tabaquismo en los estudiantes fumadores y no fumadores de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad San Carlos de Guatemala (USAC), durante el ciclo académico 2013. **Material y métodos.** Se realizó un estudio descriptivo transversal, muestra aleatoria estratificada, 347 estudiantes de seis grados académicos; encuestados con cuestionario de autoregistro para obtener dato primario. Como variables: tipo de fumador y factores de riesgo clasificadas en: individuales, familiares y socio culturales. Se empleo análisis estadístico de frecuencias y porcentajes, univariado y multivariado, nivel de confianza del 95%.

**Resultados.** La probabilidad de adquirir el hábito de fumar en la población investigada está significativamente influida por el sexo, información sobre tabaquismo en el lugar de estudio, tener amigos o pares fumadores y la comunicación y confianza con los padres o tutores. **Conclusiones.** Se confirma la presencia de factores de riesgo y protectores del tabaquismo muy similares a los que describe la literatura. Se destacan como protectores comunicación y confianza con padres y tutores y ofrecer información en el lugar donde cursan estudios; tener amigos o pares fumadores y ser hombre constituyen factores de riesgo.

La formación académica de los estudiantes de medicina debe propiciar el desarrollo de competencias laborales y personales de afrontamiento para resistir las presiones del medio, ser extensivos a padres para favorecer una mejor relación familiar y tener los hombres como grupo meta fundamental.

**Palabras claves:** Estudiantes universitarios, tabaquismo, factores de riesgo y protectores.

**Risk and protective factors of smoking among students. Medical Sciences Faculty, USAC, Guatemala. 2013**

## Abstract

**Goal.** To determine the risk factors and protective of smoking and nonsmokers students in San Carlos de Guatemala University (USAC).

**Material and methods.** A descriptive cross-sectional study, stratified random sample, 347 students in six academic degrees held; Respondents with self-registration questionnaire for primary data. As dependent variable the type of smoker and classified risk factors: individual, family and cultural partner. They use statistical analysis of frequencies and percentages, univariate and multivariate confidence level of 95%. **Results.** The probability of acquiring the habit of smoking in the study population is significantly influenced by gender, information on smoking at the place of study, smokers have friends or peers and communication and trust with parents or guardians. **Conclusions.** It concludes by confirming the presence of risk and protective factors of smoking similar to those described by the literature. They stand as protectors: communication and trust with parents and carers, and provide information on the place where they study; have friends or couples smoking and be man are risk factors.

The academic training of medical students should encourage the development work and personal coping skills to withstand the pressures of the environment, be extended to parents to promote better family relationships and men have important target group.

**Keywords:** College students, smoking, risk and protective factors.

(1) Licenciada en Medicina. Candidata a Doctora en Ciencias de la Salud. Profesora Titular de la Facultad de Ciencias Médicas. Universidad de San Carlos de Guatemala.

(2) Doctora en CienciasEconómicas. Investigadora Titular, Profesora Titular y Consultante. Escuela Nacional de Salud Pública. Ministerio de Salud Pública. La Habana, Cuba.

## ARTICULO ORIGINAL

**Fecha de recibido:** 26 de junio de 2014 **Fecha de Aceptación:** 28 de agosto de 2014

### Dirección para recibir correspondencia:

Dra. Sindy Sussel Cheesman Mazariegos. Facultad de Ciencias Médicas  
Universidad de San Carlos de Guatemala

9ª. Ave. 9-45, zona 11, Centro Universitario Metropolitano, Guatemala Ciudad.

Correo electrónico: dra.cheesman@gmail.com

## Introducción

Factores individuales, familiares y sociales relacionados con el tabaquismo

Se sabe con certeza que fumar está relacionado con muy diversos factores, como edad, cohorte, sexo, nivel de ingresos, país. Así, en un informe sobre las encuestas de salud mental promovidas por la Organización Mundial de la Salud, OMS, en 17 países (con 85.052 entrevistados) se encontró que el consumo de tabaco en las mujeres está aumentando más deprisa que en anteriores cohortes, por lo que hay una tendencia a alcanzar las altas prevalencias de los hombres.<sup>1</sup>

Para explicar el comportamiento de la epidemia del tabaquismo es necesario considerar los factores determinantes, los que constituyen riesgos y los que pueden ser protectores.<sup>2</sup> En general en la literatura se refieren como razones por las que fuman los adolescentes y jóvenes las siguientes: curiosidad, influencia de los pares, rebeldía, insatisfacción con el medio que lo rodea y la familia.

Entre los factores predisponentes más citados, se encuentran los siguientes: baja autoestima, falta de actividad deportiva, alta concurrencia a fiestas, intención del adolescente de fumar en el futuro, control ejercido por los padres sobre la conducta del adolescente y las normas que establecen, tener amigos fumadores y en especial el mejor amigo, el grado de cohesión de la familia, el clima escolar, la aprobación o desaprobación por parte de los amigos, la percepción correcta o incorrecta acerca de la prevalencia de tabaquismo entre los amigos, así como la falta de reglas explícitas que prohíban su consumo y la publicidad. Algunos autores también han considerado pertenecer a una familia uniparental, bajo rendimiento académico, mayor susceptibilidad a la influencia de los pares, bajo nivel socio económico familiar y el bajo nivel educacional de los padres.<sup>3</sup>

Entre los factores protectores se destacan: la participación en deportes, buena apreciación de sí mismos, compartir con amigos que no fumen, en especial su mejor amigo, tener padres que no consuman cigarrillos y poseer un buen conocimiento del daño que provoca el tabaquismo para la salud.<sup>4,5</sup>

Se consideran factores de riesgo aquellas circunstancias personales y sociales, que relacionadas con las drogas, aumentan la probabilidad que un sujeto se inicie en el consumo. Como factores de riesgo sociodemográficos para tabaquismo, en los niños y adolescentes, se encuentran: sexo, edad, nivel socio económico, padres, hermanos mayores y amigos fumadores, rendimiento escolar, trabajo remunerado y estatus migratorio. La

exposición a un factor significa que una persona antes de manifestar un problema estuvo en contacto con uno o más de ellos. Con frecuencia el contacto con factores de riesgo para las enfermedades crónicas ocurre en un largo periodo de tiempo anterior a que se manifiesten, tal es el caso del tabaquismo.

Hay muchas maneras diferentes de caracterizar la intensidad de la exposición con el contacto como un factor de riesgo, ya sea por exposición una vez, dosis actual, dosis mayor, dosis acumulativa, años de exposición, etc. A partir de ahí, varios estudios confirman la asociación y correlación positiva entre tabaquismo y alcoholismo. Experimentalmente se sugiere, que cuanto mayor dependencia a la nicotina, mayor es el consumo de alcohol, o que el alcohol ejerce un estímulo inespecífico en varias áreas del comportamiento, aumentando el consumo de cigarrillos.

Los resultados de una investigación realizada en Ecuador, en el norte de la ciudad de Guayaquil, por medio de una entrevista familiar, sobre el consumo de tabaco y también de alcohol, muestran que de las 100 familias entrevistadas, en el 51% el nivel de escolaridad es bajo, el 54% tiene salario inferior al básico, el 61% ingieren bebidas alcohólicas. Esto ocasiona un medio depresivo e inductivo al uso del tabaco y el alcohol para huir de esa cruel realidad, que evidencia, una vez más, que estos posibles factores de riesgo, presentes en el ámbito familiar, induzcan al consumo de bebidas lícitas. La familia, escuela y medio social, son tres elementos del sistema social que están en constante relación, cualquier incidencia en alguno de ellos tendrá repercusión en el conjunto del sistema. El primero y mejor agente de socialización lo constituye la familia, a partir de ella se desarrollan normas de conducta en su relación con los demás, costumbres, valores dominantes de la sociedad, modelos en general y la interpretación de estos en función a la clase social, la cultura y subcultura a los que pertenece; haciendo que el adolescente aprenda y asuma roles, hábitos, normas, costumbres, actitudes en general y tradiciones de la sociedad, comunidad y grupo, a través de una evolución del aprendizaje creciente llamado proceso de socialización.<sup>6</sup>

Una revisión sistemática de la prevalencia de factores de riesgo para tabaquismo en adolescentes en América del Sur, publicada en la Revista Panamericana de la Salud, mostró que el aumento de la prevalencia del tabaquismo entre adolescentes estaba directamente asociado a la edad. Mediante este meta-análisis se demostró que el Odds Ratio (OR), para tabaquismo fue de 9.9 en los grupos de 14-16 años y de 28.7 en los de 17-19 años. Otro factor de riesgo para adolescentes, según este estudio,

es la práctica del tabaquismo entre amigos y familiares, que demostró un OR de 2.4 en esta asociación, de 4.0 para adolescentes con dos amigos fumadores y de 17.5 para aquellos con tres o más amigos fumadores.

La asociación entre tabaquismo y nivel socioeconómico no mostró resultados consistentes, mientras que un nivel socioeconómico alto fue factor de riesgo en un estudio, al contrario, fue bajo en el realizado en Costa Rica.

La escolaridad fue señalada en otro estudio como factor de riesgo para tabaquismo, y mostró un OR de 1.7 entre hábito de fumar y bajo rendimiento escolar. El estudio realizado por Malcolm registró un OR de 3.5 en adolescentes con cero a cuatro años de escolaridad, comparado con los de nueve años o más; también demostró una prevalencia de 36,2% de tabaquismo entre adolescentes que no frecuentaban la escuela, mientras que en los que la frecuentaban fue de 7,7%.

La investigación realizada por Meneses y colaboradores demostró la presencia de la asociación entre el hábito de fumar y bajo grado de recreación familiar ( $r=-0,131$   $p<0,0001$ ). Además, se encontró que la práctica de deportes y la religión fueron reportadas como factores protectores en los adolescentes.<sup>7</sup>

Según la encuesta realizada por un grupo investigador de Barranquilla en el año 2005, la curiosidad fue la principal razón por la que los fumadores empezaron a hacerlo, con una edad promedio de inicio por debajo de la mayoría de edad legal, y la mayoría no fuma más de cinco cigarrillos por día.

Se encontró asociación entre fumar y las variables sociodemográficas: sexo (ser hombre), bajo nivel de escolaridad y ser trabajador; así como con las variables del entorno, como tener familiares fumadores y sentirse influenciado por los medios de comunicación. También se encontró una asociación significativa entre fumar y otras conductas adictivas como consumo de alcohol y de café y con tener disfuncionalidad familiar.<sup>8</sup>

Un estudio de tipo analítico, cuali-cuantitativo realizado en Valparaíso, Chile, en el año 2000, permitió establecer el consumo de tabaco en adolescentes que cursaban primero o segundo año de los liceos municipalizados y su relación con factores de riesgo y protectores tanto individuales, familiares, como socioculturales. En la primera etapa, se seleccionaron al azar seis liceos, conformando en cada uno de ellos grupos focales de 12-15 estudiantes, realizando dos sesiones donde el tema fue el consumo de tabaco. En la segunda etapa se encuestó a 392 estudiantes de dichos cursos respecto a sus conocimientos y actitudes frente a

este hábito.

Un porcentaje significativo de adolescentes fumaba (casi el 50%) y la mayoría inició este hábito entre los 12 y 13 años. Los factores de riesgo más importantes fueron: baja autoestima, falta de actividad deportiva, alta concurrencia a fiestas, tener amigos que fumen y en especial su mejor amigo, como también padres y/o familiares fumadores que viven permanentemente con ellos. Entre los factores protectores se destacan: la participación en deportes, buena apreciación de sí mismos, compartir con amigos que no fumen, en especial su mejor amigo, tener padres que no consuman cigarrillos y poseer un buen conocimiento del daño que provoca el tabaquismo para la salud.<sup>9</sup>

Algunos resultados pueden mostrar que la actividad deportiva pareciera estar inversamente asociada a esta adicción, o por el contrario, el sedentarismo, la soledad, la ansiedad, el estrés, la frustración y la frecuente participación en reuniones nocturnas parecen ser facilitadoras de este hábito.<sup>10</sup> También se observa asociación entre el consumo de alcohol y el de cigarrillos.

La familia también se constituye en otro factor de riesgo a través de la práctica de estilos y/o pautas educativas como déficit o excesos de disciplina, la excesiva implicación o el demasiado autoritarismo de uno de los padres, entre otros, pueden estar directamente conectados con el uso de sustancias por parte de los hijos.<sup>11</sup>

También los estados emocionales pueden relacionarse con la iniciación al tabaquismo. Por ejemplo, la ansiedad es una emoción que pone en alerta, activa, a nivel cognitivo, fisiológico y conductual, ante la posibilidad de que en una determinada situación se obtenga un resultado negativo o no deseado. La valoración cognitiva de dicha situación como una amenaza dispara una serie de anticipaciones subjetivas, respuestas fisiológicas y conductuales que interactúan entre sí y llevan al individuo a un estado de inquietud, que no cesa mientras siga procesando la información amenazante.<sup>12</sup>

Aunque no se han encontrado estudios que relacionen de manera bidireccional la ansiedad con el inicio de la adicción, si se describe que los fumadores refieren que dejar de fumar les produce ansiedad,<sup>13</sup> y por ende, en el imaginario social, también derivado del efecto de la publicidad, los que se encuentran ansiosos pueden querer encontrar en el cigarrillo una solución.

Hay factores comunes para todos los contextos como son: la urbanización y con ellos aparejados los denominados estilos de vida urbanos que implican alimentación menos saludable, mayor sedentarismo y estrés, encontrando en

el cigarrillo un controlador, fabricado por la publicidad.

También el mayor acceso a la educación y el aumento de la participación en la población económicamente activa, fundamentalmente de las mujeres, lleva consigo menor tiempo en el hogar y los hijos más expuestos a los medios de comunicación y a Internet, trayendo como resultado un incremento en la exposición a la publicidad, tanto en ellos como en la población en general. Como se puede observar, la presencia de la publicidad es el mayor factor de riesgo a la iniciación del tabaquismo pues se encuentra en todos los trayectos de la vida social, incitando, de una forma u otra al consumo de los productos manufacturados del tabaco.<sup>14</sup>

En los países productores, la publicidad se une a la imagen social de una aceptación que forma parte de la cultura y de las tradiciones de esos países, como el caso de Cuba y Brasil, pero que se irradia a todos los contextos, como sucedió en los momentos de su expansión a los conquistadores del llamado nuevo mundo, pero más aún ahora, con la globalización y la aceleración de la difusión de información a través de las actuales tecnologías de la información, donde Internet tiene un papel preponderante.

Es por eso que a nivel macro, se consideran como factores internacionales que originan la epidemia: la liberalización del comercio, la inversión extranjera directa y la comercialización y comunicación mundiales.

Se recomienda que las intervenciones para la prevención y control del tabaquismo tomen en cuenta los antes señalados factores identificados, que son susceptibles de modificar, para disminuir el consumo de cigarrillos en la población, ya que se trata de un problema de salud, que genera consecuencias funestas.

En tal sentido, los factores de riesgo son un conjunto de factores que se relacionan con la probabilidad del consumo de drogas, el cual constituye un patrón comportamental de vulnerabilidad para el adolescente. Ellos explican las condiciones en las que se puede producir el inicio del consumo, pero no se puede considerar que tales factores sean la causa. Por tanto, es imprescindible hablar en términos de probabilidad y no de determinación, es por ello que no se puede entender cada uno en forma aislada, sino que deben ser considerados en interacción recíproca y dinámica.

Los factores de riesgo se modifican con el transcurrir del tiempo, al igual que los patrones de comportamiento de consumo; estos se potencializan asociándose, fraccionándose o lográndose mantener y son típicamente diferenciales de población a población, de individuo a

individuo, de una época histórica a otra, e inclusive en el mismo individuo en etapas diferentes de su ciclo de vida.

La acción promocional educativa es un proceso que se realiza a mediano y largo plazo. Las acciones de prevención minimizan el efecto de los factores de riesgo si se incluyen estrategias y medidas específicas. Deben ser elaboradas con las comunidades, las instituciones públicas: educación, salud y justicia; así como las empresas y medios de comunicación. En todos los casos, la investigación del contexto en el que va a realizarse es fundamental, para que den respuesta a los factores tanto de riesgo como protectores que subyacen en él.

El tabaquismo en la población universitaria de ciencias médicas ha ido en aumento según las investigaciones realizadas, a pesar de los compromisos existentes institucionales, nacionales e internacionales, en donde los estudiantes en ciencias de la salud son los mayores consumidores desde su ingreso, los cuales aumentan paulatinamente a lo largo de la carrera hasta llegar a la residencia y vida profesional. Sin embargo, la Facultad de Ciencias Médicas de la USAC no dispone de información actualizada sobre la situación del tabaquismo en los médicos que están formándose en su Campus Central.

En la fase inicial de la investigación realizada, se encontró que la estimación de la prevalencia global de tabaquismo, en los estudiantes inscritos y asignados en el 2013 en los diferentes grados académicos de la carrera es de 15,9%, la prevalencia de ex fumadores es 6,3% y la de no fumadores es 77,8%.

La prevalencia mayor se encuentra en los alumnos que cursan el quinto grado, 30,4% siendo el doble de la prevalencia global en la población estudiada, lo que hace pensar que aproximadamente la tercera parte de los que se incorporan a la actividad profesional son fumadores. Resultó interesante la tendencia en aumento respecto al sexo femenino.

Otro dato interesante fue que la edad de inicio del tabaquismo con un 67,3% está en el rango de los 16 a los 19 años de edad, (Chi 2 significancia asintótica bilateral 0,006) el cual coincide con el período en el que los estudiantes ingresan a la universidad, de los cuales el 32,8% se encuentran cursando el primero y segundo grado de la carrera.

También es de destacar que las causas de inicio al tabaquismo de mayor porcentaje en los estudiantes se encuentren dentro de su presencia en la actividad académica: profesores, estrés o tensión. Es la Universidad el lugar declarado como donde más se fuma. Además el hecho de que sea considerado como "moda", puede ser indicativo de aceptación social en el grupo de

pertenencia y referencia de los estudiantes de medicina.

Por lo señalado, se plantea realizar la presente investigación cuyos resultados ofrezcan información más puntual sobre los factores que favorecen o no la adicción al tabaquismo, para que la estrategia que se proponga se constituya como factor protector contra el tabaquismo en los estudiantes de medicina durante el proceso formativo en dicha facultad y que dejen de fumar o no se inicien y se conviertan en modelos favorecedores para mejorar la salud de la población de Guatemala.

El objetivo general determinara los factores de riesgo y protectores contra el tabaquismo en los estudiantes fumadores y no fumadores de la Facultad de Ciencias Médicas de la USAC, durante el ciclo académico 2013.

### Material y métodos

Estudio descriptivo transversal efectuado en el año 2013 en la Facultad de Ciencias Médicas del Centro Universitario Metropolitano (CUM), de la Universidad de San Carlos de Guatemala en la Ciudad de Guatemala. La población estuvo constituida por todos los estudiantes inscritos en los diferentes niveles académicos ese año en la referida Facultad; en total fueron 4,289, distribuidos por grado académico de la siguiente manera: primero 1,443, segundo. 1,111, tercero. 505, cuarto 556, quinto. 297 y en sexto 377.

Se seleccionó una muestra estratificada por grado académico del total de los estudiantes inscritos y asignados en el año 2013 de la carrera de Médico y Cirujano; siendo 347 estudiantes distribuidos de la siguiente manera: 113 de primer grado, 88 de segundo grado, 40 de tercer grado, 43 de cuarto grado, 23 de quinto grado y 40 de sexto grado.

Las variables para la caracterización fueron el grado académico y la clasificación del tipo de fumador, la cual se realizó con la empleada por la OMS de acuerdo al consumo de cigarrillos diarios: no fumador, fumador social, fumador leve, moderado o severo y ex fumador.<sup>15</sup>

Las variables referentes a factores de riesgo y protectores se clasificaron en tres categorías: individuales, familiares y sociales. En los factores individuales: autoestima general valorada en la escala alta, media y baja, practicar algún deporte, conocimiento sobre la adicción al tabaco y las consecuencias. En los factores familiares: condición familiar, algún miembro de la familia que fume, información sobre el tabaquismo por parte de la familia, comunicación y confianza con los padres o tutores, amigos o pares fumadores. En los socio-culturales: nivel

socioeconómico, participación en fiestas o actividades extracurriculares en donde se fume e información sobre tabaquismo en lugares de estudio.

Un cuestionario de preguntas estructuradas constituye el instrumento de captura de información del dato primario, integrado en dos secciones: identificación de grado académico y clasificación de fumador y la segunda de factores de riesgo y protectores para dar respuesta al objetivo trazado.

La pregunta que evalúa autoestima, fue adaptada del Modelo elaborado en 1976 por Shavelson, Hubner y Stanton que se denomina Autoconcepto General; 16 que permite obtener las percepciones que tienen los sujetos sobre sí mismos en términos generales, independiente de las dimensiones analizadas; además está formulada por ítems procedentes del cuestionario de autoestima de Rosenberg.<sup>17</sup> En esta dimensión de la autoestima evidencia una estrecha relación con el auto-concepto total, puesto que ambos hacen referencia a la suma de percepciones que un individuo tiene sobre sí mismo.<sup>18</sup>

Para la interpretación de la misma se ha utilizando el siguiente formato de respuesta a cada una de las afirmaciones:

- A= Muy de acuerdo.
- B= Algo de acuerdo.
- C= Algo en desacuerdo.
- D= Muy en desacuerdo.

Al finalizar la escala se pondera de la siguiente manera:

- Autoestima Alta: mayor cantidad de D.
- Autoestima Media: mayor cantidad de B y C.
- Autoestima Baja: mayor cantidad de A.

El diseño del instrumento completo fue realizado en formato sencillo, fácil de responder de acuerdo al nivel educativo de los participantes. Con posterioridad, se hizo una validación de contenido (expertos) que se pronunciaron con relación a los atributos de Moriyama modificado por Bayarre.<sup>19</sup>

Para complementar la validación se encuestó a 16 estudiantes de la carrera de Psicología, ya que los mismos comparten similares características: culturales, étnicas, edades, ámbitos académicos, contexto y sobre todo de la adicción al tabaco. Posterior a ello se realizaron enmiendas de redacción y forma al instrumento, no se requirió eliminar o aumentar preguntas del mismo.

La decisión de escoger estos tipos de validez de instrumento se basó en el propósito explicitado y en los señalamientos críticos formulados por Silva<sup>20</sup> y los



procedimientos utilizados por Hernández Sampieri.<sup>21</sup>

La aplicación de los cuestionarios se realizó en junio del 2013. Para la captura de los datos se utilizó la plataforma de la Facultad de Ciencias Médicas, en donde se almacenaron los datos en documentos Excel y para el análisis se utilizó Epiinfo versión 3.5.4.

Se llevó a cabo el análisis de los datos obteniendo frecuencias simples y porcentajes. Posteriormente se realizó el análisis estadístico univariado y a partir de las variables que resultaron significativas un análisis multivariado aplicando el modelo de regresión logística múltiple. Se realizó un análisis de la co-linealidad previo a la aplicación de esta técnica para conocer si existía correlación entre las variables estudiadas y eliminar las que resultaran explicativas por esta causa. Como pruebas estadísticas se emplearon: Coeficiente de Pearson. OR, Coeficiente Phi y Prueba de Hosmer y Lemeshow con un nivel de confiabilidad del 95%.

El proyecto fue evaluado y aprobado por las comisiones de ética de la Facultad de Ciencias Médicas y de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Se obtuvo la autorización para realizar la investigación de la autoridad de la Unidad Académica a estudiar.

Previo a la aplicación del instrumento, se les proporcionó a cada participante toda la información del estudio: objetivos, metodología, beneficios de su participación y el derecho y respeto que se tendrá al momento que deseen no continuar con el estudio. Además, estos firmaron un consentimiento informado, expresando su aceptación o rechazo a participar. En todo momento se respetaron los principios éticos básicos de los individuos que participan en el estudio: autonomía, justicia, beneficencia y no maleficencia.

El alcance del estudio se encuentra circunscrito al contexto en que se realizó el mismo, esto es, la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala en el año 2013. El diseño muestral empleado, las precauciones tomadas en la construcción y validación de los instrumentos, la obtención y el análisis de la información disminuyen los sesgos.

Una limitante a considerar en la interpretación de los resultados lo constituye el haber realizado un estudio de casos y controles anidado en el estudio transversal.

## Resultados

En el análisis descriptivo de los factores estudiados, se observa que en los individuales, la autoestima en

los estudiantes tanto fumadores como no fumadores se encuentra en la clasificación media con un 44,9% en los fumadores y 50,9% en los no fumadores; en los fumadores practicar deporte el 56,4%, conocimientos sobre el tabaquismo el 97,4% y sobre las consecuencias del fumar el 96,2%; mientras que en los no fumadores, practicar deporte el 48,3%, conocimientos sobre el tabaquismo el 98,5% y sobre las consecuencias 99,3%

Los factores familiares estudiados reportaron que en los no fumadores en 63,2% su familia era integrada contra 59,0% en los fumadores; el 53,8% de los estudiantes fumadores indicaron que había fumadores en su familia y en los no fumadores el 43,5% de sus familiares eran fumadores; el 61,7% de los padres de los estudiantes no fumadores brindan información sobre el tabaquismo contra un 59% de los fumadores; la relación entre el tipo de fumador y la comunicación con sus padres obtuvo una  $P=0,036$ , identificando que el 76,9% de los fumadores sí la tienen respecto a los no fumadores 87,4%.

En factores socioculturales el nivel socioeconómico medio-alto reportó en los fumadores el 87,2% y en los no fumadores 95,9% con una  $P=0,016$ ; el ser un estudiante sociable estimó el 77,7% en los no fumadores y el 75,6% en los fumadores; la información brindada por el establecimiento educativo identifica que el 87,7% de los no fumadores la adquirieron respecto al 74,4% de los fumadores.

Los resultados obtenidos hicieron pensar en la necesidad de técnicas estadísticas de mayor complejidad que favorecieran el análisis de los mismos. Así, con el análisis univariado se estableció la intensidad y el sentido de la asociación entre estas variables en fumadores y no fumadores.

La distribución de estudiantes no varía significativamente entre fumadores y no fumadores, en los factores individuales: edad, etnia, proceder de zona urbana o rural o de establecimiento público o privado, autoestima general, practicar algún deporte, conocimiento sobre la adicción al tabaco y las consecuencias, solo lo varió para el sexo. En los factores familiares tampoco resultaron la condición familiar, algún miembro de la familia que fume, información sobre el tabaquismo por parte de la familia; sin embargo sí lo fueron la comunicación y confianza con los padres o tutores y amigos o pares fumadores. En los socio culturales no resultaron significativas la participación en fiestas o actividades extracurriculares en donde se fume, pero sí el nivel socioeconómico y si le brindaron información en su escuela.

A continuación se presentan los resultados obtenidos en

las variables que resultaron significativas.

Se observa que la distribución de estudiantes según sexo varía significativamente entre fumadores y no fumadores, encontrando que es 4.23 veces más frecuente adquirir el hábito de fumar entre los hombres que entre las mujeres, de forma que el verdadero valor de este parámetro se encuentra entre 2.44 y 7.35 con una confiabilidad de 95%

**Tabla 1. Distribución de estudiantes según hábito de fumar y sexo**

Sexo	Hábito de fumar			
	Si		No	
	No.	%	No.	%
Masculino	56	71.8	101	37.5
Femenino	22	28.2	168	62.5
Total	78	100.0	269	100.0

$X^2=27.263$   $gl=1$   $p=0.000$   $OR= 4.23 ( 2.44; 7.35)$

En los factores familiares se encontró que es 2,07 veces más frecuente adquirir el hábito de fumar cuando no hay comunicación y confianza con los padres o tutores, de forma que el verdadero valor de este parámetro se encuentra entre 1.10 y 3.92 (Tabla 2). También resulta 2,56 veces más frecuente si tienen amigos fumadores, siendo el verdadero valor de la variable 1.40 y 4.67. (Tabla 3). Ambos con una confiabilidad de 95%.

**Tabla 2. Distribución de estudiantes según hábito de fumar y comunicación - confianza padres o tutores**

Comunicación - confianza padres o tutores	Hábito de fumar			
	Si		No	
	No.	%	No.	%
No	18	23.1	34	12.6
Si	60	76.9	235	87.4
Total	78	100.0	269	100.0

$X^2=4.384$   $gl=1$   $p=0.036$   $OR=2.07 ( 1.10; 3.92)$

**Tabla 3. Distribución de estudiantes según hábito de fumar y presencia de amigos o pares fumadores**

Presencia de amigos o pares fumadores	Hábito de fumar			
	Si		No	
	No.	%	No.	%
Si	62	79.5	162	60.2
No	16	20.5	107	39.8
Total	78	100.0	269	100.0

$X^2=8.983$   $gl=1$   $p=0.003$   $OR=2.56 ( 1.40; 4.67)$

En los socio culturales resultó el nivel socioeconómico, encontrando que es 3,45 veces más frecuente adquirir el hábito de fumar cuando no se tiene nivel socio económico alto, de forma que el verdadero valor de este parámetro se encuentra entre 1.41 y 8.46 (Tabla 4). También resulta 2,47 veces más frecuente si no se

dispone de información sobre tabaquismo en lugar de estudio, siendo el verdadero valor de la variable 1.32 y 4.61. (Tabla 5). Ambos con una confiabilidad de 95%.

**Tabla 4. Distribución de estudiantes según hábito de fumar y presencia de nivel socio económico alto**

Nivel socio económico alto	Hábito de fumar			
	Si		No	
	No.	%	No.	%
Si	10	12.8	11	4.1
No	68	87.2	258	95.9
Total	78	100.0	269	100.0

$p=0.012$   $OR= 3.45 ( 1.41, 8.46)$

**Tabla 5. Distribución de estudiantes según hábito de fumar y le brindaron información en su lugar de estudio**

Información sobre tabaquismo en lugar de estudio	Hábito de fumar			
	Si		No	
	No.	%	No.	%
No	20	25.6	33	12.3
Si	58	74.4	236	87.7
Total	78	100.0	269	100.0

$X^2=7.355$   $gl=1$   $p=0.007$   $OR=2.47 ( 1.32, 4.61)$

De acuerdo al análisis univariado como factores de riesgo encontrados en la investigación resultaron: ser hombre, no tener confianza y comunicación familiar, tener pares y amigos fumadores, nivel socio económico bajo y no recibir información en la escuela acerca del tabaquismo.

Para precisar aun más la información se procedió a realizar un análisis multivariado mediante regresión logística. En un análisis de la co-linealidad previo a la aplicación de esta técnica y con el coeficiente Phi no se observó correlación entre variables seleccionadas para el análisis, por lo que no se eliminó ninguna variable explicativa por esta causa.

Se seleccionaron las variables del modelo en cuatro pasos, en el primer paso, el sexo, luego información sobre tabaquismo en el lugar de estudio, en el tercero la variable amigos o pares fumadores y en el último la comunicación y confianza con los padres o tutores. La única variable que no resultó seleccionada fue el nivel socioeconómico. Los resultados de la Prueba de Hosmer y Lemeshow indican que el modelo es adecuado a los datos.

La probabilidad de adquirir el hábito de fumar en la población investigada está significativamente influida por el sexo, información sobre tabaquismo, el lugar de estudio, tener amigos o pares fumadores y la comunicación y confianza con los padres o amigos.



En la tabla 6 se pueden observar las estimaciones puntuales y por intervalos de los coeficientes del modelo, así como la exponencial de los mismos Odds Ratio (OR), que expresan el efecto puro de cada variable sobre la probabilidad de adquirir el hábito de fumar. En todos los casos se evidencia que son factores de riesgo para el tabaquismo con una confiabilidad de un 95%.

Variables en la ecuación	B	E.T.	Wald	GL	Sig.	Exp(B)	I.C. 95,0% para EXP(B)	
							Inferior	Superior
Comunicación de padres	0,70	0,35	3,97	1	0,046	2,02	1,01	4,04
Información escuela	0,91	0,34	6,91	1	0,009	2,48	1,26	4,87
Sexo	1,41	0,29	23,08	1	0,000	4,10	2,31	7,29
Amigo fumador	0,66	0,32	4,16	1	0,041	1,94	1,03	3,65
Constante	-2,77	0,34	66,48	1	0,000	0,06		

Prueba de Hosmer y Lemeshow  $\chi^2=1,98$  gl=6 p=0,922

**Tabla 6. Estimación de coeficientes y significación estadística según variables**

En el caso del sexo, es cuatro veces más probable adquirir ese hábito en hombres que en mujeres, luego de controlar el efecto del resto de las variables, el verdadero valor de este parámetro puede tomar valores entre 2.31 y 7.29. El sexo y en particular ser hombre, aparece en otros estudios como factor de riesgo.<sup>8</sup>

El hecho de que el establecimiento educativo no brinde información sobre el tabaquismo es también un factor de riesgo para esta condición, de forma que es casi dos veces y media mayor adquirir ese hábito si se asiste a una escuela donde no se brinda información sobre el mismo, que si se asiste a una en que sí la den, su intervalo de confianza va de 1.26 a 4.87.

## Discusión

La descripción porcentual de los factores de riesgo y protectores, si bien permiten su comparación con los resultados hallados en la literatura y ofrecen información para elaborar una propuesta para la reducción, abandono e iniciación del tabaquismo en la formación académica de los estudiantes de medicina, realizar análisis estadísticos de mayor complejidad permite una valoración de mayor precisión en función de obtener mejores resultados.

Si se analizan los valores obtenidos de forma univariada, puede observarse que no coinciden de manera total, pues estos son la medición del efecto puro de cada variable. De acuerdo al análisis univariado son factores de riesgo ser hombre, no tener confianza y comunicación familiar, tener amigos fumadores, nivel socio económico bajo y no recibir información en la escuela acerca del tabaquismo. Luego del análisis multivariado se elimina el nivel socio económico y quedan los cuatro restantes estableciendo de forma mas clara un orden de prioridad.

Al comparar los resultados obtenidos con la literatura revisada se observa coincidencia con los mismos, pues aunque las variables observadas pueden diferir en cuanto a la redacción, no lo son conceptualmente. Así la variable tener amigos o pares fumadores como riesgo se describe también en otros estudios como: riesgo de influencia de los pares, mayor susceptibilidad a la influencia de los pares, tener amigos fumadores y en especial el mejor amigo. Estos resultados manifiestan coincidencia hasta en los OR encontrados.<sup>2,3,4</sup>

También la variable comunicación y confianza con padres o tutores aparece en otras investigaciones como insatisfacción con la familia, control ejercido por los padres sobre la conducta del adolescente y las normas que establecen, el grado de cohesión de la familia.<sup>3</sup> La influencia familiar ha sido vista como factor de riesgo a través de la práctica de estilos y/o pautas educativas, como déficit o excesos de disciplina, la excesiva implicación o el demasiado autoritarismo de uno de los padres, entre otros.

Recibir información en la escuela sobre tabaquismo, ha sido estudiada en otras ocasiones y ha sido también redactada en términos diferentes pero siempre aparece como factor protector.<sup>11</sup>

La asociación entre tabaquismo y nivel socioeconómico no ha mostrado resultados consistentes en diferentes estudios, al igual que en esta investigación, donde resultó significativo en el análisis univariado pero no en el multivariado. En general ha tenido resultados variados en contextos y momentos diferentes.<sup>7</sup>

Estos resultados permiten fortalecer el proceso educativo brindando información sobre el tabaquismo, así como ofrecer herramientas para que puedan los jóvenes resistir las presiones del medio y hacerse resistentes a la adicción tabáquica, ya que los amigos constituyen un patrón imitativo muy fuerte en esas edades, pues es no solo el grupo a que pertenecen, sino también su grupo de referencia en cuanto a comportamientos.

A la vez, insistir en los padres en la importancia de una relación de confianza con los hijos que facilite una comunicación efectiva de doble sentido como factor protector. Las referidas estrategias deben hacer énfasis en los varones, sin descuidar a las mujeres, ya que es conocido el aumento en este grupo en otros contextos.

## Conclusiones

- Se confirma la presencia de factores de riesgo y protectores del tabaquismo muy similares a los que

describe la literatura.

- Se destacan como protectores del tabaquismo la comunicación y confianza con padres y tutores y ofrecer información en el lugar donde cursan los estudios, por lo que se considera fundamental incorporar la información educativa en la formación académica de los estudiantes de medicina y hacer extensiva la misma a los padres en función de favorecer una mejor relación entre los estudiantes y su familia.
- Tener amigos o pares fumadores constituye un factor de riesgo por lo que los programas de prevención y control del tabaquismo deben propiciar el desarrollo de estrategias de afrontamiento para resistir las presiones del medio.
- El ser hombre como factor de riesgo de mayor importancia indica la necesidad de considerarlos como grupo meta fundamental y priorizar las acciones de la estrategia que se elabore hacia ellos, sin descuidar a las mujeres.

### Referencias Bibliográficas

1. Wood CM, Cano-vindel A. Anxiety and Tobacco. *Ansiedad y Tabaco. Interv Psicosoc.* 2009;18(3):213–31.
2. Ordúñez PO, Cooper, RS, Espinosa A.D, Iraola FM.D. Enfermedades cardiovasculares en Cuba: determinantes para una epidemia y desafíos para la prevención y control. *Rev. Cubana Salud Pública* 2005;31(4):58-59. [Internet]. [citado 24 de noviembre de 2013]. Disponible en: <http://www/scielo.org>
3. Mc Nelly C, Falci C. School connectedness and the transition into and out of social belonging and teacher support. *The Journal of School Health.* 2004; 74(7): 284-93.
4. Eitle D, Eitle T School county characteristics as predictors of school rates of drug, alcohol and tobacco offenses. *Journal of Health and Social Behaviour.* 2004;45(4):408-22.
5. González HL, Berger VK. Consumo de tabaco en adolescentes: factores de riesgo y factores protectores. *Cienc. enferm. Concepción.* 2001;8(2).
6. Suárez LN. El Tabaquismo: paradojas, controversias, mitos y realidades. Cap. IV. Editorial CATORCE; Cali, Colombia. 2013.
7. Malcon MC, Meneses AM, Maia MFS. et al. Prevalência e fatores de risco para tabagismo em adolescentes na América do Sul: uma revisão sistemática da literatura. *Rev Panam Salud Pública.* 2003; 13(4): 222-228.
8. Navarro LE, Vargas RM, Martínez RO, Padilla BR, Ruíz DL, Thorne BG. Factores asociados al consumo de cigarrillos en adultos del suroccidente de Barranquilla (Colombia). *Salud Uninorte. Barranquilla (Col.)* 2005; 21: 3-14.
9. Pérez-Milena A. Motivaciones para el consumo de tabaco entre los adolescentes de un instituto urbano. *Gac Sanit.* 2012;26(1):51–7.
10. Sobel N de, Negri G, Piña N, Herrera J. El hábito de fumar en estudiantes universitarios (carreras relacionadas con la salud). *msp.rec.uba.ar* [Internet]. 2003 [citado 14 de Mayo de 2014];3:1–31. Disponible en: <http://msp.rec.uba.ar/revista/docs/003sobel.pdf>
11. Ramírez RM, Andrade de D. La familia y los factores de riesgo relacionados con el consumo de alcohol y tabaco en los niños y adolescentes. *Guayaquil, Ecuador. Rev. Latino-Am. Enfermagem v.13 n.spe* Ribeirão Preto oct. 2005. [Internet]. [citado: 16 de septiembre de 2013]. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-11692005000700008>
12. Zabaleta A. Agenciación humana en la teoría cognitivo social: definición y posibilidades de aplicación. *Pensam Psicológico.* 2010;1:117–23.
13. Arias Varela C, Bou Monterde R, Ramon Torrell J. Prevalencia de factores de riesgo cardiovascular en una población fumadora que inicia tratamiento para dejar de fumar. *Rev Esp Salud...* [Internet]. 2008 [citado 13 de Mayo de 2014];(74):189–98. Available from: <http://www.scielo.org/pdf/resp/v74n2/prevalencia>
14. Suarez Lugo N. Tabaquismo en niños y adolescentes en Iberoamérica. *fac.org.ar* [Internet]. 2003 [cited 2014 May 14]; Available from: <http://www.fac.org.ar/fic/simp03/llave/c15/suarezl.htm>
15. Londo C. Cuestionario para la clasificación de Questionnaire to Classify the Level of Tobacco Consumption Young People Resumen Introducción. 2011;7:281–91.
16. González O. Estructura multidimensional del autoconcepto físico self-concept. *Rev Psicodidáctica.* 2005;10(1):121–30.
17. Martín-Albo J, Núñez JL, Navarro JG, Grijalvo F. The Rosenberg Self-Esteem Scale: translation and validation in university students. *Span J Psychol* [Internet]. 2007 Nov;10(2):458–67. [citado 13 de Mayo de 2014]; Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17992972>
18. González O. Estructura multidimensional del autoconcepto físico self-concept. *Rev Psicodidáctica.* 2005;10(1):121–30.
19. Alonso González R, Bayarre Vea H, Artilles Visbal L. Construcción de un instrumento para medir la satisfacción personal en mujeres de mediana edad. *Rev Cubana Salud Pública* [Internet]. 2004 [citado 11 de agosto de 2013]; 30(2). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=So864-34662](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=So864-34662)
20. Silva Ayçaguer LC. Diseño razonado de

muestras y captación de datos para la investigación sanitaria. Madrid: Díaz de Santos; 2000. [citado 11 de junio de 2014]; Disponible en:004000200006&lng=es.

21. Hernández Sampieri R. Fernández Collado C. Baptista Lucio B. Metodología de la investigación. México: Mc Graw Hill; 2006.