



INVESTIGACIÓN ORIGINAL

PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS CON EL CONSUMO DIARIO DE CIGARRILLO EN MUJERES ADULTAS DE BUCARAMANGA, COLOMBIA

Prevalence and factors associated with daily cigarette smoking amongst adult women in Bucaramanga, Colombia

Adalberto Campo-Arias, M.D. *, Luis Alfonso Díaz-Martínez, M.D., MSc**

Recibido: septiembre 25/06 - Revisado: octubre 17/06 - Aceptado: noviembre 1/06

RESUMEN

Objetivo: el consumo de cigarrillo es un problema de salud pública que crece gradualmente en mujeres y se asocia con una importante morbilidad y mortalidad. El objetivo de este estudio fue hallar la prevalencia y los factores asociados con el consumo diario de cigarrillo en mujeres adultas.

Diseño: estudio poblacional transversal.

Lugar: población general de la ciudad de Bucaramanga, Colombia.

Participantes: mujeres adultas letradas entre 18 y 65 años de edad.

Intervenciones: ninguna.

Principales resultados a medir: consumo diario de café, consumo abusivo de alcohol, trastornos mentales comunes y consumo diario de cigarrillo durante el último mes.

Resultados: se entrevistaron 1.726 mujeres con edad promedio de 38,3 años (DE=13,3) y esco-

laridad promedio de 8,8 años (DE=3,9); 56,2% estaban casadas; 37,1% eran empleadas; 68% residían en estrato medio; 44,4% consumía diariamente café; 1,4% presentaba consumo abusivo de alcohol; y 15,8% informó un trastorno mental común. La prevalencia de fumadoras actuales fue 6,3% (IC95% 5,2-7,4). Luego de controlar por escolaridad, el consumo diario de cigarrillo se asoció con el consumo abusivo de alcohol (OR=5,1; IC95% 2,0-12,8; p=0,001); la presencia de un trastorno mental común (OR=3,5; IC95% 2,2-5,3; p<0,001), el consumo diario de café (OR=3,0; IC95% 1,9-4,6; p<0,001) y vivir en estrato socioeconómico bajo (OR=1,5; IC95% 1,0-2,4; p=0,042).

Conclusiones: una de cada dieciséis mujeres de la población general consume cigarrillo diariamente. Es necesaria la promoción activa del abandono de este consumo en esta población.

Palabras clave: tabaquismo, prevalencia, población general, adulto, mujeres, salud pública

SUMMARY

Objective: cigarette smoking is increasing becoming a public health problem for women and is related to important morbidity and mortality. This research was aimed at establishing the prevalence of

Trabajo ganador en la modalidad de presentación oral en el XXV Congreso Nacional de Obstetricia y Ginecología realizado en Medellín de junio 6 al 10 de 2006.

* Grupo de Neuropsiquiatría UNAB, Facultad de Medicina, Universidad Autónoma de Bucaramanga; Departamento de Investigaciones, Facultad de Enfermería, Universidad de Cartagena; Escuela de Psicología, Universidad del Sinú Seccional Cartagena, Colombia.

** Grupo de Neuropsiquiatría UNAB, Facultad de Medicina, Universidad Autónoma de Bucaramanga, Colombia. Calle 157 #19-55, Cañaveral Parque; teléfono (57 7) 6399156, fax (57 7) 6399147, Bucaramanga, Colombia. Correo electrónico: ldiaz6@unab.edu.co.

and factors associated with daily cigarette smoking in adult women.

Design: a cross-sectional, population-based study.

Setting: the general population of Bucaramanga, Colombia.

Participants: literate adult women aged 18 to 65.

Interventions: none.

Mean outcome measures: daily caffeine drinking, abusive alcohol consumption, common mental disorders, and the last-month daily cigarette smoking.

Results: 1,737 women were interviewed. Their mean age was 38.3 years (SD=13.3) and they had had an average of 8.8 years schooling (SD=3.9). 56.2% of the women were married, 37.1% were employees, 68.0% were living in middle-class neighbourhoods, 44.4% drank caffeine everyday, 1.4% reported abusive alcohol consumption, 15.8% presented a common mental disorder and 17.6% had a known medical condition. There was 6.3% cigarette smoking prevalence (5.2-7.4 95%CI). After controlling for educational level, daily cigarette smoking was associated with abusive alcohol consumption (OR= 5.1; 2.0-12.8 95%CI; $p=0.001$), presenting a common mental disorder (OR= 3.5; 2.2-5.3 95%CI; $p<0.001$), daily caffeine drinking (OR= 3.0; 1.9-4.6 95%CI; $p<0.001$) and living in neighbourhoods having low socioeconomic status (OR= 1.5; 1.0-2.4 95%CI; $p=0.042$).

Conclusions: one out of sixteen women from the general population smokes everyday. Actively promoting quitting smoking in this population has thus become most important.

Key words: smoking, prevalence, general population, adult, women, public health.

INTRODUCCIÓN

Durante la última década, el consumo de cigarrillo ha disminuido gradualmente en la población general mundial, tanto en varones como en mujeres.¹ No obstante, en algunos países este consumo se ha incrementado significativamente en la población femenina.²

El consumo de cigarrillo representa un problema de salud pública y da cuenta del mayor porcentaje de enfermedades prevenibles en el mundo.³ En mujeres, además, de las enfermedades cardiovasculares, pulmonares y otras entidades clínicas bien documentadas,⁴ el consumo habitual de cigarrillo se asocia tanto con problemas ginecológicos y obstétricos como son la mayor de progresión del cáncer de cérvix⁵ y la frecuencia de menor peso al nacer,⁶ como con un aumento de problemas comportamentales en el futuro niño o niña.⁷

Por otra parte, los estudios poblacionales muestran que el consumo de cigarrillo se relaciona con otras conductas que pueden comprometer la salud.⁸ Es frecuente observar en personas fumadoras, igualmente, consumo regular de café⁹ y de alcohol.¹⁰ Asimismo, el consumo de cigarrillo se asocia en forma importante con la presencia de trastornos mentales comunes, como trastornos de ansiedad y trastornos depresivos.¹¹

Es importante conocer las características del consumo de cigarrillo en mujeres de la población general con el claro propósito de diseñar estrategias para la prevención del inicio del consumo y la promoción del abandono, considerando la perspectiva de género.¹² Hasta la fecha, no se conocen estudios que informen la prevalencia y los factores asociados con el consumo de cigarrillo en mujeres colombianas.

Este informe es parte de un estudio más amplio que investigaba algunos comportamientos relacionados con la salud en la población adulta, femenina y masculina, de Bucaramanga, Colombia. El presente análisis tiene por objetivo presentar la prevalencia y los factores asociados con el consumo diario de cigarrillo en el grupo femenino entrevistado.

MATERIALES Y MÉTODOS

Tipo de estudio

Se diseñó un estudio analítico, transversal con base poblacional con el fin de investigar algunos comportamientos relacionados con la salud en personas adultas no institucionalizadas entre 18 y 65 años de edad.

Consideraciones éticas

El proyecto de este estudio fue aprobado el Comité de Ética de la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Bucaramanga. Los participantes firmaron un consentimiento informado después de recibir una explicación y comprender los objetivos de esta investigación. Se especificó que la participación era completamente voluntaria y que se garantizaría totalmente la confidencialidad, según las normas colombianas vigentes.¹³

Población y muestreo

Se realizó un muestreo probabilístico multietápico que tomó en forma aleatoria un total de 3.670 predios de los 64.206 registrados en el Plan de Ordenamiento Territorial de Bucaramanga. Si existía más de una residencia en el predio se escogía igualmente al azar una vivienda del predio. Seguidamente se hacía un listado de las personas adultas entre 18 y 65 años residentes en la vivienda. Por el último, se elegía una persona por azar en cada casa. Las selecciones por azar se hacían con listas de número aleatorios generadas en Epi-Info versión 6,04.¹⁴ Se excluyeron sistemáticamente las personas que presentaban alguna discapacidad física o cognoscitiva que le limitara para diligenciar la parte autoadministrada del cuestionario.

Instrumentos

La investigación constaba de un formulario aplicado por un encuestador que preguntaba las características sociodemográficas, el consumo de café y el consumo de cigarrillo. La segunda parte estaba formada por cuestionarios autoadministrados como el Cuestionario General de Salud (GHQ-12, de la sigla en inglés) para identificar los trastornos mentales comunes durante el último mes (la presencia de síntomas de ansiedad y síntomas depresivos con importancia clínica)¹⁵ y el cuestionario CAGE para indagar consumo abusivo de alcohol durante el último mes.¹⁶

Se consideraron como fumadoras actuales a aquellas mujeres que informaron consumo diario de cigarrillo durante el último mes y como exfu-

madoras quienes manifestaron consumo diario de cigarrillo durante al menos un mes alguna vez en la vida.

Cuestionario General de Salud-12

El GHQ-12 fue diseñado por la Organización Mundial de la Salud y ha mostrado una buena validez y confiabilidad en países de los cinco continentes. Es un cuestionario autoaplicado que consta de doce ítems con cuatro opciones de respuesta de tipo ordinal y que se puntúan de cero a tres, generando así una puntuación total entre cero a 36; con un punto de corte de 11 para un trastorno mental común, como lo sugiere la validación de la versión en español en América Latina.¹⁵ Sin embargo, para conocer el comportamiento psicométrico de la escala en la muestra se determinó el coeficiente de alfa de Cronbach.¹⁶

Cuestionario CAGE

El CAGE es una escala cuyo nombre es un acrónimo del inglés de que alude a la crítica social (C), los sentimientos de culpa (A), ingesta matutina de alcohol (G) y la necesidad percibida de abandonar el consumo de alcohol (E). Es un breve cuestionario autoadministrado formado por cuatro preguntas de respuesta binomial.¹⁷ Este cuestionario se validó en población general de Bucaramanga.¹⁸ No obstante, se determinó la consistencia interna para conocer el comportamiento psicométrico de esta escala en la población estudiada por medio del coeficiente de la fórmula 20 de Kuder-Richardson.¹⁹

Análisis estadístico

Todos los datos se procesaron y analizaron con el paquete estadístico STATA para Windows 9,0.²⁰ Para el modelo descriptivo se calcularon las distribuciones de frecuencia de las variables categóricas de interés y se calcularon los intervalos de confianza del 95% (IC95%) para la prevalencia de consumo diario de cigarrillo. Para las variables continuas se hallaron promedios y desviación estándar (DE).

Para el análisis bivariado se reagruparon: la escolaridad en dos categorías, de once o menos años y doce o más años de escolaridad; el estrato socioeconómico igualmente se agrupó en dos categorías, la primera conformada por las mujeres del estrato socioeconómico bajo y la segunda que incluía las mujeres de los estratos medio y alto. Se determinaron razones de disparidad (OR) para consumo diario de cigarrillo para estimar las asociaciones con variables categóricas. Para variables cuantitativas, se aplicó la prueba de *t* de Student, después de comprobar la distribución normal de los datos con la prueba de Shapiro-Wilk²¹ y la homogeneidad de la varianza con la prueba de Levene.²²

En el análisis multivariado se realizó con modelos logísticos y binomiales, incluyendo el ajuste que el tipo de muestreo polietápico indicaba hacer, tomando como variable dependiente el consumo diario de cigarrillo. Para estos análisis se siguieron las recomendaciones de Greenland, de tal forma que se incluyeron sólo aquellas variables que mostraron una asociación con valor de probabilidad mayor de 0,20 y que durante el proceso de modelamiento tenían valores de probabilidad menores 0,05 o producían cambios mayores del 10% en la asociación más importante.²³ Para el modelo logístico final se estimó la bondad del ajuste del Hosmer-Lemeshow.²⁴

RESULTADOS

Del total de personas entrevistadas, 1.726 eran mujeres que participaron en el estudio, el 69,2% de la población total entrevistada. De ellas, 46 (2,7%) estaban embarazadas. La edad promedio del grupo fue 38,3 años (DE= 13,3) y una escolaridad promedio de 8,8 años (DE= 3,9). Otras características sociodemográficas de la población aparecen en la **tabla 1**. Un total de 25 encuestadas (1,4%) presentaba consumo abusivo de alcohol, 272 (15,8%) un trastorno mental común durante el último mes y 766 (44,4%) consumo diario de caféina durante el último mes.

La prevalencia de consumo de cigarrillo durante el último mes fue 6,3% (IC95% 5,2-7,4) y de exfu-

madoras fue 12,2% (IC95% 11,0-13,4). El coeficiente de alfa de Cronbach para el GHQ-12 fue 0,782 y el coeficiente de la fórmula 20 de Kuder-Richardson para el cuestionario CAGE fue 0,710.

En el análisis bivariado se observó que el consumo diario de cigarrillo era más frecuente en las mujeres con once o menos años de escolaridad frente a quienes informaron doce o más (6,9% versus 3,4%, OR= 2,1; IC95% 1,1-4,2; *p*= 0,019), en residentes en estrato bajo comparado con los estratos medio y alto (6,4% frente a 1,8%, OR= 1,8; IC95% 1,2-2,7; *p*= 0,005), con consumo abusivo de alcohol (36,0% frente a 5,8%; OR= 9,1; IC95% 3,6-22,5), con consumo diario de caféina (10,1% frente a 3,2%; OR= 3,4 IC95% 2,1-5,3) y un trastorno mental común (16,2% frente a 4,4%; OR= 4,2 IC95% 2,7-6,4). Ninguna de las mujeres embarazadas informó consumo actual de cigarrillo y cinco (10,9%) eran exfumadoras. En la **tabla 2** se observa el modelo multivariado para consumo de cigarrillo. Este modelo ajustaba adecuadamente ($\chi^2= 25,6$ gl= 24 *p*= 0,109). Los resultados no cambiaron sustancialmente cuando se estimó el mismo

Tabla 1. Característica sociodemográfica de una muestra de 1.726 mujeres de la población general de Bucaramanga, Colombia.

Variable	Frecuencia	%
Pareja estable		
Sí	1.027	59,5
No	699	40,5
Escolaridad (años)		
0-5	545	31,6
6-11	858	49,7
12 o más	323	18,7
Estrato socioeconómico		
Bajo	498	28,9
Medio	1.173	68
Alto	55	3,2
Ocupación		
Empleadas	641	37,1
Desempleadas	1.085	62,9

Tabla 2. Modelos multivariados para consumo diario de cigarrillo en mujeres de la población general de Bucaramanga, Colombia.

Variable	Modelo sin ajustar por el muestreo			Modelo ajustado por el muestreo		
	OR	IC95%	p	OR	IC95%	p
Consumo abusivo de alcohol	5,1	2,0-12,8	0,001	2,5	1,7-3,7	0,032
Consumo diario de cafeína	3,0	1,8-4,4	< 0,001	3,4	2,1-5,3	< 0,001
Trastornos mentales comunes	3,5	2,2-5,3	< 0,001	3,3	2,1-5,2	< 0,001
Estrato socioeconómico bajo	1,5	1,0-2,4	0,042	1,7	1,1-2,5	0,032
Once años o menos de escolaridad	1,8	0,9-3,4	0,097	0,96	0,9-1,1	0,411

modelo ajustando por el muestreo ni cuando se utilizó un modelo binomial.

DISCUSIÓN

En el presente estudio se observa que alrededor del 6% de las mujeres de Bucaramanga consumen diariamente cigarrillo. Las mujeres fumadoras mostraron mayor frecuencia de consumo diario de cafeína, consumo abusivo de alcohol y de trastornos mentales comunes (trastornos de ansiedad y depresivos).

La prevalencia de consumo de cigarrillo en la población femenina es variante, por lo general, es proporcional y menor a la prevalencia observada en la población masculina. Existen pocos estudios realizados exclusivamente con mujeres que informen las características del consumo de cigarrillo, por ejemplo, Whitlock et al. observaron una prevalencia del 32,5% en mujeres estadounidenses que habían prestado el servicio militar;²⁵ Spangler et al. documentaron que el 23,7% de mujeres amerindias estadounidenses eran fumadoras actuales;²⁶ y Croucher et al. encontraron que el 4% de las mujeres naturales de Bangladesh residentes en Londres fumaban diariamente.²⁷ Otras investigaciones con población tanto femenina como masculina, verbi-gracia, Gilmore et al. informaron que la prevalencia de consumo de cigarrillo en mujeres de países de

la antigua Unión Soviética se encontraba entre 2,4 y 15,5%.² En América Latina, Ockene et al. observaron que el 17,4% de mujeres ecuatorianas eran fumadoras,²⁸ en tanto que Rojas et al. encontraron que el 39,4% de las mujeres chilenas lo eran.²⁹ A manera de resumen, Jha et al. estimaron que en 1995, el 11% de las mujeres en el mundo y el 22% de las de los países latinoamericanos y del Caribe eran fumadoras.³⁰

En relación con la edad, en el presente estudio se observó que el consumo de cigarrillo era independiente de la edad. Jha et al. informaron un hallazgo similar.³⁰ Sin embargo, Spangler et al. observaron que el consumo de cigarrillo era menor en las mujeres más jóvenes.²⁶

De la misma forma, en la investigación presentada no se encontró asociación entre el nivel de escolaridad y el consumo de cigarrillo en mujeres. Los hallazgos disponibles son contradictorios. Spangler et al. observaron que el consumo de cigarrillo era significativamente mayor en las mujeres más educadas.²⁶ No obstante, Ebrahim et al. y Soresen et al. hallaron que las mujeres con menor educación tenían siete veces más frecuencia de consumo de cigarrillo que las mujeres con mayor nivel de escolaridad.^{31, 32}

En lo concerniente al estrato socioeconómico, en el presente estudio se halló una mayor prevalencia

de consumo de cigarrillo en mujeres residentes en los estratos menos favorecidos. Whitlock et al. no encontraron diferencias por estrato socioeconómico en la frecuencia de mujeres fumadoras.²⁵ Por su parte, Dell et al. mostraron que las personas de menores ingresos económicos tenían más frecuencia de fumadores.³³

Por otra parte, se observó que las mujeres sin pareja estable (solteras, separadas, viudas) tenía una frecuencia de consumo de cigarrillo comparable a la de las mujeres con pareja estable (casadas o unión libre). A diferencia de otros informes, Spangler et al. y Ebrahim et al. informaron que las mujeres solteras tenían mayor prevalencia de consumo de cigarrillo que las casadas.^{26,31}

En la presente investigación se halló que la ocupación no se asociaba con el consumo de cigarrillo. Ebrahim et al. documentaron un hallazgo comparable.³¹ No obstante, Soresen et al. presentaron que las mujeres no empleadas o dedicadas exclusivamente al hogar tenían mayor frecuencia de consumo de cigarrillo que las mujeres con un empleo.³²

En el presente estudio se observó asociación entre el consumo de café y de cigarrillo como se con los estudios de Hettema et al.⁹ y Martínez-Ortega et al.³⁴ Estos investigadores informaron que las personas que fuman con mayor frecuencia consumen cafeína. De la misma forma, la relación entre el consumo de abusivo de alcohol y el consumo de cigarrillo que se muestra en la presente investigación, la observaron Spangler et al.²⁶ en mujeres amerindias y John et al., tanto en hombres como en mujeres.³⁵

En el presente estudio se observó la coexistencia de un trastorno mental común y el consumo de cigarrillo. Un hallazgo similar lo informan Ismail et al.¹¹ en mujeres y varones de la población general británicas; Whitlock et al.,²⁵ en mujeres norteamericanas que habían prestado el servicio militar; y Romans en mujeres de australianas de la consulta psiquiátrica.³⁶

Las diferencias y similitudes entre los hallazgos de la presente investigación y estudios precedentes

posiblemente guarden relación con la intrincada forma como se combinan factores predisponentes y protectores para el consumo de cigarrillo en una población particular. Para el consumo de cigarrillo existen factores predisponentes biológicos que interactúan con factores sociales y culturales.³⁷ Esta conjunción de factores pueden explicar la menor prevalencia global de consumo de cigarrillo en la población femenina. Por ejemplo, Langhammer et al. informaron que las mujeres fumadoras presentaban más síntomas y problemas relacionados con el consumo de cigarrillo que los varones con un patrón similar de consumo.³⁸ En este sentido, Regalado-Pineda et al. observaron que la historia de consumo de cigarrillo reducía el volumen espiratorio forzado del primer segundo particularmente en mujeres.³⁹ Asimismo, Pampel observó que el incremento en el consumo de cigarrillo por parte de las mujeres en algunos países se explicaba mejor por las altas prevalencias e historia de consumo en esas naciones y no porque en las mismas se acepte la igualdad de géneros y mayor independencia de mujeres, como se ha sugerido.⁴⁰ Es preciso destacar la agregación de comportamientos de riesgo para la salud, un estilo de vida poco saludable, en el mismo grupo de personas.⁴¹ Se había sugerido que el consumo de cigarrillo se relacionaba con el cáncer de cuello uterino.⁴² Sin embargo, esta asociación podría ser mejor explicada por un “patrón” de comportamiento de riesgo, es decir, que las mujeres que fuman generalmente tiene un comportamiento global menos saludable, con inicio temprano de relaciones sexuales,⁴³ mayor número de compañeros sexuales,⁴⁴ menor frecuencia de uso de condón,^{45,46} y en consecuencia, mayor riesgo de infección por el virus del papiloma humano.⁴⁷

Aunque, la prevalencia de consumo de cigarrillo en mujeres colombianas se encuentra entre las más bajas de los países latinoamericanos y del mundo, sin duda es de capital trascendencia promover al abandono de consumo de cigarrillo en todos los grupos de edad. Se debe prestar particular atención

a las mujeres en edad fértil. Arent et al. encontraron que el éxito de la fertilización in vitro se afecta negativamente en mujeres fumadoras.⁴⁸ Ebrahim et al. documentaron que la frecuencia de abandono del consumo no aumenta en forma importante y significativa durante el embarazo.³¹ El consumo de cigarrillo durante el embarazo trae consecuencias negativas tanto para la madre como para el fruto del embarazo.⁴⁻⁷ El abordaje debe ser integral considerando no sólo que este consumo se asocia con otros comportamientos que pueden comprometer en forma importante la salud, como el consumo de alcohol y de café; sino también la necesaria perspectiva de género.¹²

Este estudio presenta la prevalencia y los factores asociados con el consumo de cigarrillo en una muestra probabilística y grande de la población femenina de Bucaramanga, controlando por diferentes factores de confusión. No obstante, tiene algunas limitaciones como el diseño transversal y la evaluación con escalas del consumo abusivo de alcohol y de la presencia de trastornos mentales comunes. La evaluación con una entrevista clínica estructurada permitiría resultados más válidos y confiables.

Se concluye que una de cada dieciséis mujeres de la población general de Bucaramanga es fumadora diaria y presenta otros comportamientos que pueden comprometer la salud y trastornos mentales comunes. Es necesario prevenir el consumo y promover el abandono del cigarrillo en la población femenina.

AGRADECIMIENTOS

Para el momento de recolección de esta información el doctor Adalberto Campo-Arias trabajaba únicamente con la Universidad Autónoma de Bucaramanga. Este trabajo fue financiado por el Instituto Colombiano para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología (Colciencias) y la Dirección de Investigaciones de la Universidad Autónoma de Bucaramanga (Código 12410416422 y contrato RC 401-2004).

REFERENCIAS

1. Frank PI, Morris JA, Frank TL, Hazell ML, Hirsch S. Trends in smoking habits. A longitudinal population study. *Fam Pract* 2004;21:33-8.
2. Gilmore A, Pomerleau J, McKee M, Rose R, Haerper C, Rotman D, et al. Prevalence of smoking in 8 countries of the former Soviet Union: results from the living conditions, lifestyles and health study. *Am J Public Health* 2004;94:2177-87.
3. Mokdad AH, Marks JS, Stroup DF, Gerberding JL. Actual causes of death in the United States, 2000. *JAMA* 2004;291:1238-45.
4. Godtfredsen NS, Holst C, Prescott E, Vestibo J, Osler M. Smoking reduction, smoking cessation, and mortality: a 16-year-follow-up of 19,732 men and women from the Copenhagen Centre for Prospective Population Studies. *Am J Epidemiol* 2002;156:994-1001.
5. Szarewski A, Jarvis MJ, Sasiene P, Anderson M, Edwards R, Steele SJ, et al. Effect of smoking cessation on cervical lesion size. *Lancet* 1996;347:941-3.
6. Grijbovski A, Bygren LO, Starbto B, Magnus P. Housing conditions, perceived stress, smoking, and alcohol: determinants of fetal growth in Northwest Russia. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2004;83:1159-66.
7. Law KL, Stroud LR, LaGasse LL, Niaura R, Liu J, Lester BM. Smoking during pregnancy and newborn neurobehavior. *Pediatrics* 2003;111:1318-23.
8. Strine TW, Okoro CA, Chapman DP, Balluz LS, Ford ES, Ajani UA, et al. Health related quality of life and health risk behaviors among smokers. *Am J Prev Med* 2005;28:182-7.
9. Hetta JM, Corey LA, Kendler KS. A multivariate genetic analysis of the use of tobacco, alcohol, and caffeine in a population based sample of male and female twins. *Drug Alcohol Depend* 1999;57:69-78.
10. Mohan D, Chopra A, Sethi H. The co-occurrence of tobacco & alcohol in the general population of Metropolis Delhi. *Indian J Med Res* 2002;116:150-4.
11. Ismail K, Sloggett A, De Stavola B. Do common mental disorders increase cigarette smoking? Results from five waves of a population-based panel cohort study. *Am J Epidemiol* 2000;152:651-7.
12. Becoña E, Vázquez FL. Las mujeres y el tabaco: características ligadas al género. *Rev Esp Salud Pública* 2000;74:13-23.

13. Ministerio de Salud de Colombia. Resolución 008430 por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud; 1993.
14. Dean AG, Dean JA, Coulombier D, Burton AH, Brendel KA, Smith DC, et al. Epi Info 6.04c. A word processing, database, and statistic program for public health. Center for Disease Control and Prevention (Atlanta, USA), and World Health Organization (Geneva, Switzerland); 1997.
15. Goldberg DP, Gater R, Sartorius N, Ustun TB, Piccinelli M, Gureje O, et al. The validity of two version of the GHQ in the WHO study of mental illness in general health care. *Psychol Med* 1997;27:191-7.
16. Cronbach LJ. Coefficient alpha and the internal structure of test. *Psychometrika* 1951;16:297-334.
17. Ewing JA. Detecting alcoholism –The CAGE questionnaire. *JAMA* 1984;252:1905-7.
18. Herrán OF, Ardila MF. Validez interna y reproducibilidad de la prueba de CAGE en Bucaramanga, Colombia. *Biomédica* 2005;25:231-41.
19. Kuder GF, Richardson MW. The theory of the estimation of test reliability. *Psychometrika* 1937;2:151-60.
20. STATA 9,0 for windows. College Station: StataCorp LP; 2005.
21. Shapiro SS, Wilk MB. An analysis of variance test for normality (complete samples). *Biometrika* 1965;52:591-611.
22. O'Neil ME, Mathews KL. Levene tests of homogeneity of variance for general block and treatment designs. *Biometrics* 2002;58:216-24.
23. Greenland S. Modeling and variable selection in epidemiologic analysis. *Am J Public Health* 1989;79:340-9.
24. Hosmer DW, Lemeshow S. Applied logistic regression. 2nd edition. New York: John Wiley & Sons Inc; 2000.
25. Whitlock EP, Ferry LH, Burchette RJ, Abbey D. Smoking characteristics of female veterans. *Addict Behav* 1995;20:409-26.
26. Spangler JG, Bell RA, Dignan MB, Michielutte R. Prevalence and predictors of tobacco use among Lumbee Indian Women in Robeson County, North Carolina. *J Community Health* 1997;22:115-25.
27. Croucher R, Islam S, Jarvis M, Garrett M, Rahman R, Shajahan S, et al. Tobacco dependence in a UK Bangladeshi female population: a cross-sectional study. *Nicotine Tob Res* 2002;4:171-6.
28. Ockene JK, Chiriboga DE, Zevallos JC. Smoking in Ecuador: prevalence, knowledge, and attitudes. *Tob Control* 1996;5:121-6.
29. Rojas G, Gaete J, González I, Ortega M, Figueroa A, Fritsch R, et al. Tabaquismo y salud mental. *Rev Med Chile* 2003;131:873-80.
30. Jha P, Ranson K, Nguyen SN, Yack D. Estimates of global and regional smoking prevalence in 1995, by age and gender. *Am J Public Health* 2002;92:1002-6.
31. Ebrahim SH, Floyd RL, Merritt RK, Decoufle P, Holzman D. Trends in pregnancy-related smoking rates in the United States, 1987-1996. *JAMA* 2000;283:361-6.
32. Sorensen G, Gupta PC, Pednekar MS. Social disparities in tobacco use in Mumbai, India: the roles of occupation, education, and gender. *Am J Public Health* 2005;95:1003-8.
33. Dell JL, Whitman S, Shah AM, Silva A, Ansell D. Smoking in diverse Chicago communities--a population study. *Am J Public Health* 2005;95:1036-42.
34. Martinez-Ortega JA, Jurado D, Martinez-Gonzalez MA, Gurpegui M. Nicotine dependence, use of illegal drugs and psychiatric morbidity. *Addict Behav* 2006;31:1722-9.
35. John U, Meyer C, Rumf HJ, Hapke U. Probabilities of high-risk drinking, abuse or dependence estimated on grounds of tobacco smoking and nicotine dependence. *Addiction* 2003;98:805-14.
36. Romans SE, McNoe BM, Herbison GP, Walton VA, Mullen PE. Cigarette smoking and psychiatric morbidity in women. *Aust N Z J Psychiatry* 1993;27:399-404.
37. Kendler KS, Thornton LM, Pedersen NL. Tobacco consumption in Swedish twins reared apart and reared together. *Arch Gen Psychiatry* 2000;57:886-92.
38. Langhammer A, Johnsen R, Holmen J, Gulvisk A, Bjermer L. Cigarette smoking gives more respiratory symptoms among women than men. The Nord-Trøndelag Health Study (HUNT). *J Epidemiol Comm Health* 2000;54:917-22.
39. Regalado-Pineda J, Gómez-Gómez A, Ramírez-Acosta J, Vásquez-García JC. Efectos del tabaquismo, los síntomas respiratorios y el asma sobre la espirometría de adultos de la Ciudad de México. *Salud Publica Mex* 2005;47:327-34.
40. Pampel FC. Cigarette diffusion and sex differences in smoking. *J Health Soc Behav* 2001;42:388-404.
41. Strine TW, Okoro CA, Chapman DP, Balluz LS, Ford

- ES, Ajani UA, et al. Health related quality of life and health risk behaviors among smokers. *Am J Prev Med* 2005;28:182-7.
42. Datta GD, Colditz GA, Kawachi I, Subramanian SV, Palmer JR, Rosenberg L. Individual-, neighborhood-, and state-level socioeconomic predictor of cervical carcinoma screening among U.S. black women: a multilevel analysis. *Cancer* 2006;106:664-9.
43. Langille DB, Curtis L. Factors associated with sexual intercourse before 15 among female adolescents in Nova Scotia. *Can J Hum Sexuality* 2002;11:91-9.
44. Takakura M, Nagayama T, Sakihara S, Willcox C. Patterns of health-risk behavior among Japanese high school students. *J Sch Health* 2001;71:23-9.
45. Gayet C, Juárez F, Pedrosa LA, Magis C. Uso del condón entre adolescentes mexicanos para la prevención de las infecciones de transmisión sexual. *Salud Pública Mex* 2003;45:S632-S40.
46. Cevallos GA, Campo-Arias A. Prevalencia de uso de condón en la primera relación sexual en adolescentes de Santa Marta, Colombia: diferencias por género. *Medunab* 2005;8:59-64.
47. Altekruise SF, Lacey JV Jr, Brinton LA, Gravitt PE, Silverberg SG, Barnes WA Jr., et al. Comparison of human papillomavirus genotypes, sexual, and reproductive risk factors of cervical adenocarcinoma and squamous cell carcinoma: Northeastern United States. *Am J Obstet Gynecol* 2003;188:657-63.
48. Arent A, Badalotti M, Machado J, Petracco R, Petracco A. Efecto del hábito de fumar sobre los resultados de laboratorio de la fertilización in vitro. *Rev Colomb Obstet Ginecol* 2004;55:287-92.

Conflicto de intereses: ninguno declarado.