

Reporte de la situación actual del tabaquismo en la población rural de Quingeo, Ecuador

Reporting the current tobacco smoking situation in the rural population of Quingeo, Ecuador

126

Juan Pablo Garcés Ortega, MD^{1,2*}, Valmore Bermúdez, MD, MPH, MgSc, PHD^{13,11}, Rina Ortiz, MD, MgSc^{3,4}, Diana Paola Ludizaca González, MD², Angélica Estefanía Torres Pérez, MD², Juan Pablo Cárdenas Calle, MD², Pedro Andrés Encalada Mora, MD⁵, Giovanni Homero Jacome Verdugo, MD⁵, David Pineda Alvarez, Dr⁶, Xavier Vasquez Procel, MD^{7,8}, Maritza Torres, MD, MgSc^{4,9}, Angélica Bermejo, MD¹⁰, Roberto J. Añez, MD^{4,11}, Joselyn Rojas, MD, MgSc^{11,12}.

¹Universidad Católica de Cuenca. Facultad de Medicina. Extensión Azogues. Provincia de Cañar. República del Ecuador.

²Hospital Homero Castanier Crespo. Ministerio de Salud Pública. Ciudad de Azogues, Provincia de Cañar, República del Ecuador.

³Universidad Católica de Cuenca. Facultad de Medicina. Cuenca. Provincia del Azuay. República del Ecuador.

⁴Investigación Integral Médica para la Salud (IIMS). Cuenca. Provincia del Azuay. República del Ecuador.

⁵Medicina Interna. Hospital San Francisco. Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS). Quito. Provincia de Pichincha. República del Ecuador.

⁶Universidad de Cuenca. Facultad de Odontología. Cuenca. Provincia del Azuay. República del Ecuador.

⁷Hospital de Rengo Ricardo Valenzuela Sáez. Provincia Cachapoal. Chile.

⁸Hospital Regional Rancagua Libertador Bernardo O'Higgins. Provincia Cachapoal. Chile.

⁹Ministerio de Salud Pública, Centro de Salud de Baños, Ciudad de Cuenca, Provincia del Azuay, República del Ecuador.

¹⁰Médico General. Ministerio de Salud Pública. República del Ecuador.

¹¹Centro de Investigaciones Endocrino Metabólicas "Dr. Félix Gómez". Facultad de Medicina. Universidad del Zulia. Venezuela.

¹²Division of Pulmonary and Critical Care Medicine, Brigham and Women's Hospital and Harvard Medical School, Boston, MA 02115, USA

¹³Grupo de Investigación Altos Estudios de Frontera (ALEF), Universidad Simón Bolívar, Colombia.

*Autor de correspondencia: Juan Garcés Ortega, MD. Universidad Católica de Cuenca. Facultad de Medicina. Extensión Azogues. Provincia de Cañar. República del Ecuador.

Correo: juanpgarces23@hotmail.com

Resumen

Introducción: El consumo de tabaco se ha expandido a nivel mundial, siendo un importante factor de riesgo modificable para enfermedades crónicas no transmisibles, por lo cual el objetivo de este estudio fue determinar el comportamiento epidemiológico del tabaquismo y los factores asociados en la población rural de Quingeo, Ecuador.

Materiales y métodos: Se realizó un estudio de campo, analítico y transversal donde se seleccionaron a través de un muestreo aleatorio multietápico a 530 individuos de ambos sexos mayores a 18 años residenciados en la población rural de Quingeo. Se les aplicó una historia clínica y evaluación física completa. El hábito tabáquico se clasificó en: no fumadores; fumadores y exfumadores. Se construyó un modelo de regresión logística para estimar Odds Ratio (IC95%) para factores asociados a ser fumador.

Resultados: El 12,8% (n=68) fue fumador, 7,9% (n=42) exfumadores y 79,3% (n=420) no fumaba. Se encontró una asociación estadísticamente significativa del hábito tabáquico con el estatus laboral ($\chi^2=18,472$, $p<0,001$), estatus socioeconómico ($\chi^2=16,138$; $p<0,003$) y educati-

vo ($\chi^2=24,539$, $p<0,001$), donde los empleados y con una educación secundaria y superior presentaron la mayor prevalencia de fumadores, mientras que la clase baja presentó la menor prevalencia de fumadores. Los principales factores de riesgo para ser fumador fueron el sexo masculino (OR=10,33; IC95%: 4,69-22,77; $p<0,001$), el consumo de alcohol (OR= 4,51; IC95%:2,10-9,67; $p<0,001$) y la circunferencia abdominal elevada (OR=2,35; IC95%:1,05-5,23; $p=0,036$).

Conclusiones: Se reportó una baja prevalencia de fumadores actuales en la población rural de Quingeo. Los factores asociados a ser fumador fueron el sexo masculino, el estatus laboral, nivel educativo, estatus socioeconómico, el consumo de alcohol y la obesidad abdominal. Las campañas anti-tabaco deben mantenerse promoviéndose un estilo de vida saludable, haciendo énfasis en los consumidores de alcohol y los obesos abdominales.

Palabras claves: hábito tabáquico, población rural, hábito alcohólico, factores de riesgo.

Introduction: Tobacco use has expanded worldwide and is a major modifiable risk factor for chronic noncommunicable diseases. Therefore, the objective of this study was to determine the epidemiological behavior of smoking and associated factors in the rural population of Quingeo, Ecuador.

Materials and methods: A cross-sectional, analytical field study was carried out in which 530 individuals of both sexes over 18 years of age were selected from the rural population of Quingeo through a multi-stage random sampling. A complete medical history and physical examination were applied. Smoking was classified as: non-smokers; current smokers and former smokers. A logistic regression model was constructed to estimate Odds Ratio (95% CI) for factors associated with being a current smoker.

Results: 12.8% (n=68) were current smokers, 7.9% (n=42) former smokers and 79.3% (n=420) did not smoke. A statistically significant association was found between smoking status and labor status ($\chi^2=18.472$, $p<0.001$), socioeconomic status ($\chi^2=16,138$, $p<0.003$) and educational status ($\chi^2=24,539$, $p<0.001$), where employees and with a secondary and higher education presented the highest prevalence of current smokers, while the lower class presented the lowest prevalence of current smokers. The main risk factors for smoking were male (OR=10.33, 95% CI: 4.69-22.77, $p<0.001$), alcohol consumption (OR=4.51, 95%CI: 2.10-9.67, $p<0.001$), and high abdominal circumference (OR= 2.35, 95% CI: 1.05-5.23, $p= 0.036$).

Conclusions: We report a low prevalence of current smokers in the rural population of Quingeo. Factors associated with being a smoker were male gender, work status, educational level, socioeconomic status, alcohol consumption and abdominal obesity. Anti-smoking campaigns should be maintained by promoting a healthy lifestyle, with an emphasis on alcohol users and obese people.

Keywords: Smoke habit, rural population, alcohol habit, risk factors.

El tabaco es un producto agrícola procesado de la planta *Nicotiana tabacum*, que en solo 6 siglos su consumo se ha expandido desde el continente americano hasta el resto del mundo, independientemente de la cultura de los países¹. El consumo de este producto es realizado de diversas maneras siendo el cigarrillo la principal forma, considerado uno de los hábitos más difundidos a nivel mundial. Según la OMS, para el año 2015 se determinó que 1,1 billones de personas alrededor del mundo consumían tabaco, si bien ha mostrado una disminución significativa en la prevalencia de su consumo, en otras regiones del mundo ha aumentado considerablemente, especialmente en Latinoamérica^{2,3}. Las causas principales de la expansión de este hábito son su bajo costo, el marketing relacionado a su consumo, la falta de conciencia sobre sus efectos adversos y las políticas públicas inconsistentes contra su uso, por lo que se han promovido diversas medidas para reducir su práctica en la población⁴.

El tabaquismo constituye además un importante factor de riesgo modificable para mortalidad por enfermedades crónico-degenerativas como las enfermedades cardiovasculares, enfermedad pulmonar obstructiva-crónica y el cáncer⁵, siendo la principal causa de muertes prevenibles a nivel mundial. En el siglo XX, 100 millones de muertes estuvieron relacionadas con el tabaquismo, con estimaciones alarmante de 1 billón de defunciones alrededor del mundo para el siglo XXI, con una mortalidad anual de más de 8,3 millones de personas para el año 2030⁶, la cual afectará de mayor manera a países en vías de desarrollo⁶.

Muchos factores sociodemográficos han sido relacionados como contribuyente al crecimiento de la pandemia del tabaquismo. En Estados Unidos (USA), el consumo de cigarrillo ha disminuido desde 29,1% (45,1 millones de personas) en el año 2005 a 15,1% (36,5 millones de personas), siendo los grupos de mayor consumo el sexo masculino (16,7%), el grupo etario entre 25-44 años (17,7%), individuos con estudios generales (34.1%), individuos viviendo bajo condiciones de pobreza (26,1%) y con algún tipo de discapacidad⁷. Estos factores incluso son importantes para el abandono de este hábito, observándose una mayor probabilidad de éxito en pacientes con estatus socioeconómicos e ingresos elevados⁸.

Actualmente, Latinoamérica es una de las regiones del mundo con mayor cultivo de este producto, en los cuales 5 de las 25 principales ciudades de producción pertenecen a esta región. Durante los años 1995-2000 la producción de tabaco en la región aumentó en un 29,5%, mientras que las tierras destinadas para esta práctica incrementa-

ron en un 10,3% y el rendimiento por hectárea creció en un 17,3%⁹. Con respecto a su consumo, este varía de acuerdo al país en cuestión. Según datos proporcionados por el estudio CARMELA, que incluyó a 11.550 participantes de las principales regiones urbanas de 7 ciudades latinoamericanas, la mayor prevalencia del consumo de tabaco de la región fue en Santiago, Chile (45,4%) y Buenos Aires, Argentina (38,6%), mientras que los países con menor prevalencia de consumo fueron Venezuela (21,8) y Colombia (22,2%)¹⁰. Además se observaron otras diferencias en los países latinoamericanos con respecto a la edad de inicio, la intensidad del consumo, la intención de abandono del hábito y la exposición secundaria¹⁰.

Según datos de la OMS, este hábito también está difundido en Ecuador, donde el 23% de los individuos masculinos y el 6% de los femeninos consumían actualmente tabaco, siendo este porcentaje mayor en individuos entre 13-15 años (31,2% y 26,1%, respectivamente)¹¹. Las Autoridades de Ecuador firmaron el tratado de Convenio Marco de la OMS para el control de tabaco (CMCT-OMS) en el año 2004, y lo ratificó en el 2006, con espera de avances importante en el precio de los impuestos, ambientes libre de humo de tabaco, advertencias sanitarias, promociones en publicidad, promoción y patrocinio del tabaco¹¹. Para la promoción de estas medidas es imprescindible el conocimiento del estatus epidemiológico de regiones de mayor riesgo. Además la OMS recomienda que el primer escalón para el control de tabaco debe ser monitorizar el consumo y la aplicación de diversas políticas anti-tabaco¹¹. Sin embargo estas estadísticas en zonas rurales son aún más limitadas comparadas a las urbanas y el alcance de este factor de riesgo en la salud de la población es aún desconocida, por lo que el objetivo de este trabajo es determinar la prevalencia del consumo de tabaco en la parroquia Quingeo, Ecuador, así como caracterizar los principales factores relacionados con su consumo actual.

Diseño del estudio y selección de individuos

Se realizó un estudio de campo, analítico, transversal en individuos adultos de ambos sexos mayores a 18 años, residentes en la parroquia rural de Quingeo del Cantón de Cuenca, Provincia del Azuay. Según datos del INEC, la parroquia rural de Quingeo contó en el año 2010 con un total de 3.798 individuos mayores a 18 años. Para determinar el tamaño de la muestra se utilizó la fórmula de Sierra Bravo, para la población de 3.798 sujetos, con un nivel de confianza del 95%; proporción estimada de enfermedad del 50% ante el desconocimiento del perfil de salud-enfermedad de la región y un error muestral del 4%, obteniéndose un tamaño de muestra de 530 individuos.

Para la selección de los mismos se utilizó un muestreo aleatorio multietápico, dividiendo la población en conglome-

rados según 2 fases, las cuales fueron muestreadas de forma proporcional de la siguiente manera: en la primera fase, los conglomerados representaron los sectores en los que fue dividida la parroquia, y en la segunda fase los conglomerados fueron las manzanas pertenecientes a cada sector, asignándosele un número a las casas para luego realizar una selección aleatoria de las mismas. Se entrevistaron a todos los individuos mayores de 18 años de las casas seleccionadas para participar en el presente estudio hasta obtener el tamaño determinado. Previo al interrogatorio y al examen físico, los individuos que fueron seleccionados y decidieron participar en el estudio firmaron un consentimiento informado.

Evaluación de los individuos

A todas las personas que participaron se les aplicó una historia clínica completa por parte de personal médico de experiencia y previamente capacitado. Se interrogaron las características sociodemográficas, clasificándose la edad en 3 grupos: a) adulto joven: hasta los 44 años; b) adulto medio: entre 45-64 años y c) adulto mayor: mayores a 65 años. Se interrogó el estatus civil, clasificándose en: a) solteros; b) casados/unión libre; c) divorciados; y d) viudos. El estatus educativo se clasificó en 4 categorías: a) analfabeta; b) educación primaria; c) educación secundaria; y d) educación superior. Se clasificó el estatus laboral según referencia personal en individuos empleados y desempleados. Para la evaluación de la escala socioeconómica se utilizó la Escala de Graffar modificada por Méndez-Castellanos¹², la cual estratifica a los sujetos en 5 estratos, reclasificándose luego en 3 estratos: clase alta (estrato I y II); clase media (estrato III); y clase baja (estrato IV y V).

Tabaquismo y otros hábitos psicobiológicos

Las definiciones del hábito tabáquico se realizaron según lo interrogado en la entrevista médica clasificándose en 3 categorías¹³: 1) no fumadores: aquellos que nunca habían consumido cigarrillos ni derivados del tabaco, o aquellos con <100 cigarrillos consumidos en su vida; 2) fumadores actuales: aquellos individuos que han consumido en su vida más de 100 cigarrillos incluidos los últimos 12 meses; y 3) exfumadores: aquellos individuos que han consumido más de 100 cigarrillos en su vida, pero que no lo han consumido actualmente en un periodo mayor a 12 meses. La intensidad del consumo de cigarrillos se expresó en cigarrillos/día y en el índice paquetes/años que resulta de la fórmula= N° de cigarrillos día x Años fumando/20¹⁴. Además se interrogaron otros hábitos como el consumo de alcohol, café, té, refresco y el uso de drogas endovenosas o inhaladas.

Para evaluar la actividad física se aplicó el Cuestionario Internacional de actividad física; el cual fue diseñado para la medición de la actividad física en cuatro dominios: Trabajo, Transporte, Actividades del Hogar (jardinería y otros) y Ocio (Tiempo Libre, Recreación o Ejercicio)¹⁵. El formato largo del IPAQ (IPAQ-LF) contiene preguntas correspon-

dientes a la frecuencia y duración de la caminata (actividad leve), actividades moderadas o actividad vigorosas de por lo menos 10 minutos de duración. Los minutos/semanas de actividad leve, moderada o vigorosa son convertidos a sus equivalentes metabólicos "METs", para así determinar el consumo energético. A partir de estas consideraciones se realizó el "Scoring IPAQ" para determinar los patrones de actividad física que son reportados como: Actividad Física Alta, Moderada o Baja¹⁵.

Evaluación Clínico-Antropométrica

La medición de la presión arterial (PA) se realizó por el método auscultatorio, para lo que se utilizó un esfigmomanómetro calibrado y validado. La PA se verificó en tres ocasiones luego de 10 minutos de descanso. Se le midió al paciente sentado y relajado con anterioridad de por lo menos 15 minutos, con los pies en el suelo, y el brazo a la altura del corazón, siendo la presión arterial sistólica (PAS) el punto en el que se escuchó el primero de dos o más sonidos (fase 1) y la presión arterial diastólica (PAD) es el punto en el que desapareció el sonido (fase 5). La PA se clasificó según los criterios de la JNC7 en¹⁶: 1) Normotensos: PA <120/80 mmHg; 2) Prehipertensos: término utilizado por la JNC-7 para designar a los sujetos con PAS entre 120-139 mmHg y/o PAD entre 80-89 mmHg; y 3) Hipertensos: PA ≥140/90 mmHg.

La circunferencia abdominal fue obtenida a través de la medición con una cinta métrica no distensible, se tomó la medición en un punto equidistante entre los bordes de las costillas y la cresta ilíaca anterosuperior¹⁷. Se utilizaron los criterios propuestos para Cuenca-Ecuador en donde se define obesidad abdominal como una circunferencia abdominal >95cm en varones y > 91 cm en mujeres¹⁸. De igual forma se midió la circunferencia de cadera al nivel de los trocánteres mayores para posteriormente obtener el Índice cintura-cadera, de la división entre la circunferencia abdominal y la de cadera, considerándose elevados según los criterios de la OMS (≥0,8 en mujeres y ≥0,9 en hombres)¹⁹. Para obtener el peso del individuo se utilizó una balanza China de plataforma y pantalla grande Camry, Modelo DT602 con piso de alfombrilla autodeslizante y pantalla tipo aguja de reloj, con capacidad de 140Kg. La altura se determinó mediante el uso de un tallímetro marca Seca 217 Alemana. Para el índice de masa corporal (IMC), se aplicó la fórmula (peso/talla²), expresando los resultados como kg/m². Los sujetos fueron clasificados según lo propuesto por la OMS en normopeso (<25 kg/m²), sobrepeso (25-29,9 kg/m²) y obesidad (≥30 kg/m²)²⁰.

Análisis estadístico

Las variables cualitativas fueron presentadas como frecuencias absolutas y relativas (porcentaje), utilizándose la prueba de chi cuadrado (χ^2) para determinar asociación entre variables cualitativas y la prueba Z para comparar las proporciones entre grupos. Para evaluar la distribución normal de las variables cuantitativas se utilizó la prueba

de Kolmogorov Smirnov. Las variables con distribución normal, fueron expresadas con medias aritméticas ± desviación estándar. Las variables no normales se expresaron con mediana (p25-p75). Se construyó un modelo de regresión para calcular Odds Ratio (IC95%) para determinar los principales factores asociados a ser fumador, ajustado por: grupo etario, sexo, estado civil, estatus educativo, condición laboral, estatus socioeconómico, consumo de alcohol, consumo de café, consumo de refresco, consumo de té, actividad física, clasificación según IMC, presión arterial según JNC7, circunferencia abdominal elevada e índice cintura-cadera, considerándose los resultados estadísticamente significativos cuando $p < 0,05$. Los datos obtenidos fueron analizados mediante el paquete informático para Ciencias Sociales SPSS versión 20, para Windows (SPSS Inc. Chicago, IL).

Resultados

Características generales de la población

Se evaluaron un total de 530 individuos de los cuales el 49,4% (n=217) pertenecía al sexo masculino. La edad media de la población fue de 43,21±18,20 años. En la Tabla 1 se presentan las demás características generales de la muestra estudiada.

Prevalencia y características del tabaquismo

El 12,8% (n=68) refirió ser fumador actual, el 7,9% (n=42) eran exfumadores y el 79,3% (n=420) eran no fumadores. Al evaluar el comportamiento de este hábito según el sexo (Tabla 2), se evidenció una asociación estadísticamente significativa ($\chi^2=109,181$; $p < 0,001$) donde los hombres presentaron mayor prevalencia de fumadores (26,7% vs 3,2%) y exfumadores (16,1% vs 2,2%) en comparación a las mujeres. A su vez, la mediana de edad de los pacientes fumadores fue de 33 (22-50) años, mientras que en los ex fumadores fue de 44,5 (25-59) años. El tiempo fumando en años, los cigarrillos diarios y el índice paquete/años fue de 10 (5-20) años, 2,5 (1-9) cigarrillos diarios y 1 (0,50-5,20) paquete/año, respectivamente para los fumadores, mientras que en los exfumadores fue de 10 (3-18) años, 3,5 (2-13) cigarrillos diarios y 2,38 (0,30-11,05) índice paquetes/años.

Prevalencia del tabaquismo según variables sociodemográficas y hábitos psicobiológicos

Con respecto a los grupos etarios y el estado civil, no se evidenció una asociación estadísticamente significativa con el tabaquismo. En relación al estatus laboral, se encontró una asociación significativa ($\chi^2=18,472$; $p < 0,001$), donde los empleados presentaron proporciones mayores de fumadores con respecto a los desempleados (19,4% vs 9,7%, $p < 0,05$). Al evaluar el estatus socioeconómico, se observó una asociación estadísticamente significativa ($\chi^2=16,138$; $p < 0,003$), donde la clase baja presentó una mayor proporción de individuos no fumadores en relación a la clase media-alta (83,3% vs 72,2%, $p < 0,005$), además

se encontró que la mayor prevalencia de fumadores se encontraban en esta última categoría.

Se encontró una asociación significativa con el estatus educativo ($\chi^2=24,539$, $p<0,001$), en donde las personas con educación secundaria y superior tuvieron las prevalencias de fumadores más elevadas (24,6%; y 20,1%; respectivamente), siendo estas proporciones mayores a las observadas en los que realizaron solo estudios de primaria o analfabetas. Por otra parte, al evaluar el comportamiento del tabaquismo en relación a otros hábitos (Tabla 3), se observó una asociación estadísticamente significativa con el consumo de alcohol ($\chi^2=76,334$; $p<0,001$) y el consumo de refresco ($\chi^2=13,381$; $p<0,001$), donde aquellos individuos que consumían estas sustancias tenían mayor prevalencia de fumadores (46,9% y 15,2%; respectivamente).

Prevalencia del consumo de tabaco según variables clínico-antropométricas

La prevalencia de tabaquismo en relación a variables clínicas y antropométricas se presenta en la Tabla 4. El índice

cintura-cadera se asoció significativamente al tabaquismo ($\chi^2=54,297$; $p<0,001$), en donde los sujetos con índice cintura-cadera normal presentaron mayores proporciones de fumadores y exfumadores (22,1% vs 5,2%; y 12,9% vs 3,8%; respectivamente) comparados con aquellos con un índice cintura cadera elevado, mientras este último grupo presentó mayor proporción de no fumadores (91,0% vs 65,0%). No se observó asociación estadísticamente significativa con la clasificación de la JNC7 ($\chi^2=1,665$; $p=0,797$), el IMC ($\chi^2=2,362$; $p=0,669$) y la circunferencia abdominal ($\chi^2=2,079$; $p=0,354$).

Factores de riesgo para el consumo actual de cigarrillo

El modelo multivariante ajustado se presenta en la Tabla 5, donde se evidenció que el principal factor de riesgo para ser fumador era el sexo masculino (OR=10,33; IC 95%: 4,69-22,77; $p<0,001$). Así mismo estuvieron asociados el consumo de alcohol (OR=4,51; IC95%:2,10-9,67; $p<0,001$) y la obesidad abdominal (OR=2,35; IC95%:1,05-5,23; $p=0,036$).

Tabla 1. Características generales de la muestra estudiada. Quingeo, Ecuador. 2016.

	Femenino		Masculino		Total	
	n	%	n	%	n	%
Grupos Etarios						
Adulto joven	183	58,5	124	57,2	307	57,9
Adulto medio	82	26,2	61	28,1	143	27,0
Adulto mayor	48	15,3	32	14,7	80	15,1
Estado civil						
Soltero	87	27,8	67	30,9	154	29,1
Casado / Unión libre	187	59,8	135	62,2	322	60,7
Divorciado	16	5,1	4	1,8	20	3,8
Viudo	23	7,3	11	5,1	34	6,4
Estatus Laboral						
Empleado	65	20,8	105	48,4	170	32,1
Desempleado	248	79,2	112	51,6	360	67,9
Estatus socioeconómico						
Clase alta	9	2,9	6	2,8	15	2,8
Clase media	108	34,5	86	39,6	194	36,6
Clase baja	196	62,6	125	57,6	321	60,6
Estatus educativo						
Analfabeta	51	16,3	26	12,0	77	14,5
Educación primaria	158	50,5	95	43,8	253	47,8
Educación secundaria	28	8,9	33	15,2	61	11,5
Educación superior	76	24,3	63	29,0	139	26,2
Total	313	100,0	217	100,0	530	100,0

Tabla 2. Comportamiento epidemiológico del hábito tabáquico según características sociodemográficas en individuos adultos de la parroquia rural de Quingeo, Ecuador, 2016.

	No Fumador		Fumador		Exfumador		χ^2 (p)*
	n	%	n	%	n	%	
Sexo							109,181 (<0,001)
Femenino	296	94,6	10	3,2	7	2,2	
Masculino	124	57,2	58	26,7	35	16,1	
Grupos etarios							5,824 (0,213)
Adulto joven	239	77,9	47	15,3	21	6,8	
Adulto medio	119	83,2	12	8,4	12	8,4	
Adulto mayor	62	77,4	9	11,3	9	11,3	
Estado civil							8,674 (0,193)
Soltero	111	72,1	29	18,8	14	9,1	
Casado / Unión Libre	264	82,0	34	10,6	24	7,4	
Divorciado	17	85,0	1	5,0	2	10,0	
Viudo	28	82,4	4	11,7	2	5,9	
Estatus laboral							18,472 (<0,001)
Empleado	116	68,2	33	19,4	21	12,4	
Desempleado	304	84,5	35	9,7	21	5,8	
Estatus socioeconómico							16,138 (0,003)
Clase alta	13	86,7	2	13,3	0	0	
Clase media	140	72,2	39	20,1	15	7,7	
Clase baja	267	83,2	27	8,4	27	8,4	
Estatus educativo							24,539 (<0,001)
Analfabeta	67	87,0	3	3,9	7	9,1	
Educación primaria	212	83,8	22	8,7	19	7,5	
Educación secundaria	40	65,6	15	24,6	6	9,8	
Educación superior	101	72,7	28	20,1	10	7,2	
Total	420	79,3	68	12,8	42	7,9	

*Prueba chi cuadrado de Pearson, se consideró asociación estadísticamente significativa cuando $p<0,05$.

Tabla 3. Comportamiento epidemiológico del hábito tabáquico según hábitos en individuos adultos de la parroquia rural de Quingeo, Ecuador, 2016.

	No fumador		Fumador		Exfumador		$\chi^2 (p)^*$
	n	%	n	%	n	%	
Consumo de alcohol							76,334 (<0,001)
Si	29	45,3	30	46,9	5	7,8	
No	391	83,9	38	8,2	37	7,9	
Consumo de refresco							13,381 (0,001)
Si	272	74,9	55	15,2	36	9,9	
No	148	88,6	13	7,8	6	3,6	
Consumo de café							1,500 (0,472)
Si	298	80,1	48	12,9	26	7,0	
No	122	77,2	20	12,7	16	10,1	
Consumo de té							5,719 (0,057)
Si	248	81,5	30	9,9	26	8,6	
No	172	76,1	38	16,8	16	7,1	
Patrón de actividad física							6,015 (0,198)
Baja	40	81,7	8	16,3	1	2,0	
Moderada	102	82,9	15	12,2	6	4,9	
Alta	278	77,6	45	12,6	35	9,8	
Total	420	79,3	68	12,8	42	7,9	

*Prueba chi cuadrado de Pearson, se consideró asociación estadísticamente significativa cuando $p < 0,05$.

Tabla 4. Comportamiento epidemiológico del hábito tabáquico según variables clínicas y antropométricas en individuos adultos de la parroquia rural de Quingeo, Ecuador, 2016.

	No fumador		Fumador		Ex-fumadores		$\chi^2 (p)^*$
	n	%	n	%	n	%	
Clasificación de la presión arterial†							1,665 (0,797)
Normotensión	174	80,6	27	12,5	15	6,9	
Prehipertensión	192	78,7	33	13,5	19	7,8	
Hipertensión	54	77,2	8	11,4	8	11,4	
Clasificación del IMC‡							2,362 (0,669)
Normopeso	201	79,1	32	12,6	21	8,3	
Sobrepeso	141	77,5	24	13,2	17	9,3	
Obeso	78	83,0	12	12,8	4	4,2	
Circunferencia abdominal¶							2,079 (0,354)
Normal	303	79,9	44	11,6	32	8,5	
Elevada	117	77,5	24	15,9	10	6,6	
Índice cintura-cadera‡							54,297 (<0,001)
Normal	156	65,0	53	22,1	31	12,9	
Elevado	264	91,0	15	5,2	11	3,8	
Total	420	79,3	68	12,8	42	7,9	

*Prueba chi cuadrado de Pearson; se consideró asociación estadísticamente significativa cuando $p < 0,05$.

†Criterios según la JNC7; ‡ Criterios según la OMS; ¶Criterios propuestos para Cuenca-Ecuador: Femenino ≥ 91 cm; Masculino ≥ 95 cm. IMC: índice de masa corporal; JNC7: 7mo reporte del Comité Nacional Conjunto para Hipertensión Arterial.

Tabla 5. Factores de Riesgo asociados a ser fumador en individuos adultos de la parroquia rural de Quingeo, Ecuador. 2016.

	Odds Ratio Ajustado ^a (IC 95%)	p
Sexo		
Femenino	1,00	-
Masculino	10,33 (4,69-22,77)	<0,001
Grupos etarios		
Adulto joven	1,00	-
Adulto medio	0,70 (0,29-1,64)	0,414
Adulto mayor	1,25 (0,41-3,82)	0,691
Estatus Laboral		
Desempleado	1,00	-
Empleado	1,10 (0,55-2,19)	0,772
Consumo de Alcohol		
No	1,00	-
Si	4,51 (2,10-9,67)	<0,001
Consumo de Refresco		
No	1,00	-
Si	1,43 (0,66-3,10)	0,357
Patrón de Actividad física		
Baja	1,00	-
Moderada	0,70 (0,21-2,28)	0,561
Alta	0,57 (0,20-1,64)	0,304
Índice de Masa Corporal‡		
Normopeso	1,00	-
Sobrepeso	1,22 (0,58-2,55)	0,598
Obesidad	0,99 (0,36-2,68)	0,991
Clasificación de la presión arterial†		
Normotensión	1,00	-
Prehipertensión	0,92 (0,46-1,84)	0,820
Hipertensión	0,73 (0,25-2,18)	0,585
Circunferencia abdominal¶		
Normal	1,00	-
Elevada	2,35 (1,05-5,23)	0,036

^aAjustado: por: grupo etario, sexo, estado civil, estatus educativo, condición laboral, estatus socioeconómico, consumo de alcohol, consumo de café, consumo de refresco, consumo de té, actividad física, clasificación según índice de masa corporal, presión arterial según JNC7, circunferencia abdominal e índice cintura-cadera. †Criterios según la JNC7; ‡ Criterios según la OMS; ¶Criterios propuestos para Cuenca-Ecuador: Femenino ≥ 91 cm; Masculino ≥ 95 cm.

El hábito tabáquico sigue siendo una de las prácticas de mayor difusión a nivel mundial, a pesar de su reconocido efecto perjudicial en la salud cardiovascular, asociándose además de forma causal con el cáncer y la EPOC²¹. En el siglo pasado su crecimiento aumentó drásticamente, en particular a través de la mayor comercialización de los cigarrillos, estimándose que el uso de tabaco per cápita aumentó el doble en USA en la primera mitad del siglo XX, comportamiento que ha venido en disminución desde entonces²².

Para el año 2010, la prevalencia de su consumo a nivel mundial varió en hombres, desde el 25% en países de bajo consumo, hasta el 56% en países de alto consumo, y del 3% al 27%, respectivamente en mujeres². Se estima que si estas tendencias continúan, para el año 2025 existan 1,1 billones de fumadores actuales alrededor del mundo, con un mayor crecimiento en países en vías de desarrollo como África²³. En Latinoamérica y el Caribe, el consorcio latinoamericano de estudios de la Obesidad (LASO), evaluó a más de 30 mil individuos de 8 países latinoamericanos reportando una prevalencia del tabaquismo del 25,8%, muy similar a la observada en USA a través del estudio NHANES (21%)²⁴.

En el Ecuador, cada año mueren más de 3.800 personas por causas relacionadas al tabaquismo²⁵. La prevalencia de su consumo fue reportada por la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) en el año 2012, en un 31,5% de la población siendo fumador actual, 38,2% para el sexo masculino y 15,0% en el femenino²⁶. A su vez, la provincia de Azuay presentó una prevalencia del consumo del 39%²⁶. Es interesante destacar que las poblaciones rurales presentan mayores cifras de fumadores actuales (35,6% vs 30,0%), hecho que se intercambiaba al evaluarse solo a los fumadores que lo realizaban diariamente (21,4% vs 27,9%)²⁶, siendo necesario el estudio individualizado de cada parroquia rural para conocer su verdadero estatus epidemiológico. Al comparar con estas cifras, se evidenció que la población rural de Quingeo tuvo una prevalencia mucho menor de fumadores actuales en relación a otras latitudes, siendo esta del 12,8% en la población total, al igual que en el sexo femenino (3,2%), mientras que las cifras en los hombres son similares a las reportadas en Latinoamérica y Ecuador.

En Quingeo se observó que el sexo masculino constituyó el principal factor de riesgo para ser fumador, comportamiento similar reportado por Chockalingam y cols.²⁷ en un estudio realizado en 7.510 mayores a 15 años en sitios urbanos, semi-urbanos y rurales cercanos a la ciudad de Chennai, India, donde observaron una mayor prevalencia

de fumadores en las zonas rurales, con una fuerte asociación entre ser fumador y hombre. Históricamente, el consumo de cigarrillos había sido practicado por este sexo de forma predominante, ya que su consumo por parte de las mujeres había sido estigmatizado como inadecuado²⁸. Sin embargo, en los últimos años y especialmente en mujeres con alto nivel de ingresos, el tabaquismo ha aumentado su frecuencia, posicionándose como la práctica que refleja la igualdad de la posición social con los hombres²⁹. Toda la población femenina constituye una población susceptible, partiendo del hecho de la intensa campaña publicitaria que surge para ellas con el objetivo de promocionar este hábito como sinónimo de vitalidad e independencia⁴.

Es importante considerar al estatus socioeconómico, el cual es determinado en gran parte por el nivel educativo y el estatus laboral, como un importante predictor de tabaquismo, como lo reportó Tong y cols.³⁰, analizando la data del Reproductive Health Surveys (RHS) en mujeres de Ecuador entre 15-49 años, observando que a medida que aumentaba el nivel educativo y el estatus socioeconómico se incrementaba la prevalencia de fumadoras, con mayor riesgo en los estratos medio (OR=1,7; IC95%= 1,5-2,1) y alto (OR=2,8; IC95%= 2,2-3,5). En Quingeo, se evidenció un comportamiento similar, con un mayor tabaquismo en aquellos con educación por encima de la secundaria y los trabajadores, mientras que los estratos bajos eran menos fumadores, lo que sugiere que el poder adquisitivo y la capacidad de compra puede ser una de las causas de la baja prevalencia de este hábito en esta población rural, ya que el 57,6% pertenecía a estos estratos.

Asimismo, en la población rural de Quingeo, la edad no se asoció al tabaquismo, sin embargo la mayor frecuencia fue observada en los adultos jóvenes, tal como lo reportó Doescher y cols.³¹, en un estudio representativo de dos cohortes entre 1994-1996 y 2000-2001 de USA que incluyó a más de 300 mil individuos en zonas urbanas y rurales, en donde los fumadores aumentaban hasta los 49 años y disminuían progresivamente luego de esa edad. A su vez, en Ecuador la ENSANUT notificó un comportamiento similar²⁶, en donde tanto en la población general como en los hombres, la mayor frecuencia de consumo se ubicó en las edades comprendidas entre 20-29 años, disminuyendo progresivamente hasta los 59 años, a diferencia de las mujeres que se observó la mayor frecuencia de fumadores en el grupo etario entre 40-49 años²⁶, edad que puede estar asociada a mayor productividad y accesibilidad a los productos del tabaco por las mujeres.

Otro de los factores asociados al tabaquismo en Quingeo en el modelo multivariante fue el consumo de alcohol, comportamiento observado en otras poblaciones alrededor del mundo³²⁻³⁴. En la región latinoamericana, en una muestra de 1.591 individuos de ambos sexos de una población rural Argentina, Landea y cols.³⁵ evidenciaron un mayor riesgo de ser fumadores, tanto para los hombres

como para las mujeres cuando consumían en conjunto alcohol, independientemente de la cantidad y asociado además a inactividad física, sugiriendo que la prevención anti-tabaco de iniciar con la promoción de un estilo de vida adecuado. Además se ha observado una relación entre el tabaquismo y el consumo problemático de alcohol³⁶, con implicaciones socioeconómicas importantes en poblaciones productivas. La causa de este comportamiento parece ser compleja y relacionada con condiciones culturales en donde la sociedad ve de forma permisible el consumo de estas sustancias, además que al ser legales y de fácil acceso su consumo puede ser mayor³².

En Quingeo, no se observó asociación significativa entre la HTA y el tabaquismo, a diferencia de lo reportado por Sathish T y cols.³⁷, en un estudio prospectivo entre 2003-2010 que evaluó a 297 individuos entre 15-64 años sin antecedente de HTA de la población rural de Kerala-India, donde observó que el ser fumador aumentaba en casi 2 veces el riesgo de desarrollar HTA, con el 13,3% del riesgo atribuible poblacional. El tabaquismo crónico se ha relacionado con disfunción endotelial, disminución de la disponibilidad de óxido nítrico, aumento de la generación de especies reactivas al oxígeno y remodelamiento cardíaco³⁸, siendo necesario estudios prospectivos que permitan conocer de forma certera la relación entre la HTA y el tabaquismo en las poblaciones rurales de Ecuador.

Por último la relación existente entre el tabaquismo y la obesidad parece controversial, asociándose en algunos estudios el abandono del tabaco con un aumento temporal del peso, debido a que el metabolismo basal se reduce de forma significativa³⁹, pero que a largo plazo se equiparaba con los no fumadores⁴⁰. Sin embargo, en el análisis multivariante realizado en la población rural de Quingeo la obesidad abdominal se asoció al consumo de actual de cigarrillos, comportamiento que también fue reportado por Dare y cols⁴¹, en una muestra de casi 500 mil individuos del Reino Unido, observando inicialmente que los fumadores tenían menos riesgo de ser obesos, pero el riesgo de esta patología aumentaba en fumadores con más de 20 cigarrillos diarios (OR=1,86; IC95%: 1,70–2,05; p<0,001) o con un índice paquetes/años mayor a 50 (OR=1,90; IC95%: 1,68–2,15; p<0,001), sugiriendo una relación dosis-dependiente. La importancia de conocer esta interacción es que, la asociación de estos dos factores de riesgo cardiovascular agrava el perfil inflamatorio y dislipídico⁴², justificando una evaluación e intervención terapéutica temprana.

En base a estos hallazgos, se evidenció una baja prevalencia de fumadores en la población rural de Quingeo, relacionada con el estatus socioeconómico, educativo y laboral. Por otro lado, el pertenecer al sexo masculino fue el principal factor de riesgo para la práctica de este hábito, sin embargo, la población femenina constituye una importante población susceptible, que si bien exhibe la

menor prevalencia de tabaquismo observada a nivel mundial, las campañas publicitarias dirigidas hacia ellas exigen una respuesta rápida con medidas anti-tabaco, haciendo énfasis también en la población que consume alcohol y los obesos. La monitorización continua de los patrones de tabaquismo en conjunto a la eficacia de las medidas anti-tabaco implementadas desde la promoción de un estilo de vida sano en la población, constituye uno de los principales tópicos en la salud pública mundial, con el objetivo de disminuir la mortalidad asociada al tabaquismo.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Referencias

- Müller F, Wehbe L. Smoking and smoking cessation in Latin America: a review of the current situation and available treatments. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis.* 2008; 3(2): 285–293.
- WHO. Prevalence of tobacco smoking. Global Health Observatory (GHO) data. Disponible en: <http://www.who.int/gho/tobacco/use/en/>
- Organización Panamericana de la Salud, World Bank. La epidemia del tabaquismo: los gobiernos y los aspectos económicos del control del tabaco. Washington, DC:OPS: 2000. Series: Publicación Científica;577.
- Eriksen M. The tobacco atlas. 5th ed. Atlanta, Ga.: American Cancer Society; 2015. Disponible en: http://3pk43x313ggr4cy0lh3tctjh.wpengine.netdna-cdn.com/wp-content/uploads/2015/03/TA5_2015_WEB.pdf
- Hudson NL, Mannino DM. Tobacco use: a chronic illness? *J Community Health.* 2010;35(5):549-53.
- WHO report on the global tobacco epidemic, 2008: the MPOWER package. Geneva, World Health Organization, 2008. Disponible en: http://www.who.int/tobacco/mpower/mpower_report_full_2008.pdf
- Jamal A, King BA, Neff LJ, Whimill J, Stephen D, Babb, Graffunder CM. Current Cigarette Smoking Among Adults — United States, 2005–2015. *Weekly.* 2016; 65(44):1205–1211
- Reid JL1, Hammond D, Boudreau C, Fong GT, Siahpush M; ITC Collaboration. Socioeconomic disparities in quit intentions, quit attempts, and smoking abstinence among smokers in four western countries: findings from the International Tobacco Control Four Country Survey. *Nicotine Tob Res.* 2010;12 Suppl:S20-33.
- 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 México.* 2002;44:S125–S135.
- Champagne BM, Sebríé EM, Scharagrodsky H, Pramparo P, Boissonnet C, Wilson E. Tobacco smoking in seven Latin American cities: the CARMELA study. *Tob Control.* 2010; 19(6): 457–462.
- Organización panamericana de Salud, CDC. Ecuador, Informe de Control de Tabaco. Disponible en: http://www1.paho.org/hq/dmdocuments/2011/Ecuador_CR.pdf.
- Méndez-Castellano H, De Méndez MC. Estratificación social y biología humana: método de Graffar modificado. *Arch Ven Pueric Pediatr* 1986;49:93–104.
- Berlin I, Lin S, Lima J, Bertoni A. Smoking Status and Metabolic Syndrome in the Multi-Ethnic Study of Atherosclerosis. A cross-sectional study. *Tob Induc Dis.* 2012; 10:9.
- Liaw KM, Chen CJ. Mortality attributable to cigarette smoking in Taiwan: a 12-year follow-up study. *Tob Control.* 1998;7(2):141-8.
- Sjöström, M.; Ainsworth, B.; Bauman, A.; Bull, F.; Craig, C.; Sallis, J. Guidelines for Data Processing and Analysis of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ)— Short and Long Forms. IPAQ core group 2005.
- Chobanian AV, Bakris GL, Black HR, Cushman WC, Green LA, Izzo JL Jr, Jones DW, Materson BJ, Oparil S, Wright JT Jr, Roccella EJ; National Heart, Lung, and Blood Institute Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure; National High Blood Pressure Education Program Coordinating Committee. The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure: the JNC 7 report. *JAMA.* 2003;289(19):2560-72.

17. Statistics. NHANES III reference manuals and reports (CDROM). Hyattsville, MD: Centers for Disease Control and Prevention, 1996. Available at: <http://www.cdc.gov/nchs/data/nhanes/nhanes3/cdrom/NCHS/MANUALS/ANTHRO.PDF>
18. Torres-Valdez M, Ortiz-Benavides R, Sigüenza-Cruz W, Ortiz-Benavides A, Añez R, Salazar J, Rojas J, Bermúdez V. Punto de corte de circunferencia abdominal para el agrupamiento de factores de riesgo metabólico: una propuesta para la población adulta de Cuenca, Ecuador. *Rev Argent Endocrinol Metab* 2016;53:59-66.
19. World Health Organization. Measuring obesity: classification and description of anthropometric data. Copenhagen: WHO; 1989.
20. World Health Organization. The World Health Report 2003. Available at: <http://www.who.int/whr/2003/en/>
21. Schane RE, Ling PM, Glantz SA. Health effects of light and intermittent smoking: a review. *Circulation*. 2010;121(13):1518-22.
22. Hammond SK. Global patterns of nicotine and tobacco consumption. *Handb Exp Pharmacol*. 2009;(192):3-28.
23. Bilano V, Gilmour S, Moffiet T, d'Espaignet ET, Stevens GA, Commar A, Tuyl F, Hudson I, Shibuya K. Global trends and projections for tobacco use, 1990-2025: an analysis of smoking indicators from the WHO Comprehensive Information Systems for Tobacco Control. *Lancet*. 2015;385(9972):966-76.
24. Miranda JJ, Herrera VM, Chirinos JA, Gómez LF, Perel P, Pichardo R, González A, Sánchez JR, Ferreccio C, Aguilera X, Silva E, Oróstegui M, Medina-Lezama J, Pérez CM, Suárez E, Ortiz AP, Rosero L, Schapochnik N, Ortiz Z, Ferrante D, Casas JP, Bautista LE. Major cardiovascular risk factors in Latin America: a comparison with the United States. The Latin American Consortium of Studies in Obesity (LASO). *PLoS One*. 2013;8(1):e54056
25. American Cancer Society. The Tobacco Atlas. Fac sheet Ecuador. Disponible en <http://www.tobaccoatlas.org/country-data/ecuador/>
26. Freire WB, Ramírez-Luzuriaga MJ, Belmont P, Mendieta MJ, Silva-Jaramillo MK, Romero N, Sáenz K, Piñeiros P, Gómez LF, Monge R. Tomo I: Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de la población ecuatoriana de cero a 59 años. ENSANUT-ECU 2012. 2014. Ministerio de Salud Pública/Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Quito-Ecuador.
27. Chockalingam K, Vedhachalam C, Rangasamy S, Sekar G, Adinarayanan S, Swaminathan S, Menon PA. Prevalence of tobacco use in urban, semi urban and rural areas in and around Chennai City, India. *PLoS One*. 2013;8(10):e76005.
28. Sieminska A, Jassem E. The many faces of tobacco use among women. *Med Sci Monit*. 2014;20:153-62.
29. Jonathan M, editor; Samet, Yoon Soon-Young., editors. World Health Organization. Women and the tobacco epidemic Challenges for the 21st century. Geneva: World Health Organization; 2001. p. 84.
30. Tong Van T, Turcios-Ruiz Reina M, Dietz Patricia M, England Lucinda J. Patterns and predictors of current cigarette smoking in women and men of reproductive age-Ecuador, El Salvador, Guatemala, and Honduras. *Rev Panam Salud Publica*. 2011;30(3):240-247.
31. Doescher MP, Jackson JE, Jerant A, Gary Hart L. Prevalence and trends in smoking: a national rural study. *J Rural Health*. 2006;22(2):112-8.
32. De León J, Rendón DM, Baca-García E, Aizpuru F, González-Pinto A, Anitua C, Díaz FJ. Association between smoking and alcohol use in the general population: stable and unstable odds ratios across two years in two different countries. *Alcohol Alcohol*. 2007;42(3):252-7.
33. Satre DD, Gordon NP, Weisner C. Alcohol consumption, medical conditions, and health behavior in older adults. *Am J Health Behav*. 2007;31(3):238-48
34. Woitas-Slubowska D, Hurnik E, Skarpa ska-Stejnborn A. Correlates of smoking with socioeconomic status, leisure time physical activity and alcohol consumption among Polish adults from randomly selected regions. *Cent Eur J Public Health*. 2010;18(4):179-85.
35. Landea MR, Salazar MR, Marillet AG, Novello MA, Carbajal HA, Echeverría RF. Prevalencia de tabaquismo y factores de riesgo cardiovascular en el casco urbano de una localidad rural de la Provincia de Buenos Aires. *Rev. amer. med. respiratoria*. 2011; 11(3): 110-116.
36. Barros-Bermúdez Jaider Alfonso, Rueda-Jaimes Germán Eduardo, Díaz-Martínez Luis Alfonso, Herazo Edwin, Campo-Arias Adalberto. Consumo problemático de alcohol asociado a consumo de cigarrillo en población masculina de Bucaramanga (Colombia). *Salud, Barranquilla*. 2009; 25(1):80-87.
37. Sathish T, Kannan S, Sarma PS, Razum O, Thankappan KR. Incidence of hypertension and its risk factors in rural Kerala, India: a community-based cohort study. *Public Health*. 2012;126(1):25-32.
38. Talukder MA, Johnson WM, Varadharaj S, Lian J, Kearns PN, El-Mahdy MA, Liu X, Zweier JL. Chronic cigarette smoking causes hypertension, increased oxidative stress, impaired NO bioavailability, endothelial dysfunction, and cardiac remodeling in mice. *Am J Physiol Heart Circ Physiol*. 2011;300(1):H388-96.
39. Audrain-McGovern J, Benowitz NL. Cigarette smoking, nicotine, and body weight. *Clin Pharmacol Ther*. 2011;90(1):164-8.
40. Reas DL, Nygård JF, Sørensen T. Do quitters have anything to lose? Changes in body mass index for daily, never, and former smokers over an 11-year period (1990-2001). *Scand J Public Health*. 2009;37(7):774-7.
41. Dare S, Mackay DF, Pell J. Relationship between Smoking and Obesity: A Cross-Sectional Study of 499,504 Middle-Aged Adults in the UK General Population. *PLoS One*. 2015;10(4):e0123579.
42. Akbartartoori M, Lean ME, Hankey CR. Smoking combined with overweight or obesity markedly elevates cardiovascular risk factors. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil*. 2006;13(6):938-46.

Manuel Velasco (Venezuela) **Editor en Jefe** - Felipe Alberto Espino Comercialización y Producción

Reg Registrada en los siguientes índices y bases de datos:

Emerging Sources Citation Index (ESCI) de Web of Science

SCOPUS, EMBASE, Compendex, GEOBASE, EMBiology, Elsevier BIOBASE, FLUIDEX, World Textiles,

OPEN JOURNAL SYSTEMS (OJS), REDALYC (Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal),

Google Scholar

LATINDEX (Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal)

LIVECS (Literatura Venezolana para la Ciencias de la Salud), LILACS (Literatura Latinoamericana y del Caribe en Ciencias de la Salud)

PERIÓDICA (Índices de Revistas Latinoamericanas en Ciencias), REVENCYT (Índice y Biblioteca Electrónica de Revistas Venezolanas de Ciencias y Tecnología)

SABER UCV, DRJI (Directory of Research Journal Indexing)

CLaCALIA (Conocimiento Latinoamericano y Caribeño de Libre Acceso), EBSCO Publishing, PROQUEST



Esta Revista se publica bajo el auspicio del Consejo de Desarrollo Científico y Humanístico Universidad Central de Venezuela.



cdch-ucv.net

publicaciones@cdch-ucv.net

www.revistahipertension.com.ve

www.revistadiabetes.com.ve

www.revistasindrome.com.ve

www.revistaavft.com.ve