

# Consumo de alcohol y su dependencia en las poblaciones rurales de Cumbe y Quingeo. Cuenca-Ecuador

## *Alcohol consumption and its dependence in the rural population of Cumbe and Quingeo, Cuenca-Ecuador*

Rina Ortiz, MD, MgSc<sup>1,2,3\*</sup>, Maritza Torres, MD, MgSc<sup>2,3,4</sup>, Valmore Bermúdez, MD, MPH, MgSc, PHD<sup>2,5,6</sup>, Marcos Palacio Rojas, MD, MgSc<sup>2,3,7</sup>, María Gabriela Rojas Lojano, MD<sup>8</sup>, Oscar Javier Rodas Méndez, MD<sup>9</sup>, Juan Carlos Sinchi Suquilanda, MD<sup>9</sup>, Andrés Martín Vicuña Yumbra, MD<sup>9</sup>, Zandra Maribel Regalado Vázquez, Lcda<sup>10</sup>, Diana Patricia Romero Juanacio, Lcda<sup>9</sup>, Yuliana Gonzáles, BSc<sup>1</sup>, Robys González, MD<sup>5</sup>, Luis Olivar, MD<sup>5</sup>, Wheeler Torres, MD<sup>5</sup>, Juan Salazar, MD<sup>5</sup>, Roberto J. Añez, MD<sup>2,5</sup>, Joselyn Rojas, MD, MgSc<sup>5,11</sup>

<sup>1</sup>Universidad Católica de Cuenca. Facultad de Medicina. Cantón de Cuenca. Provincia del Azuay. República del Ecuador.

<sup>2</sup>Investigación Integral Médica para la Salud (IIMS). Cantón de Cuenca. Provincia del Azuay. República del Ecuador.

<sup>3</sup>Doctorante en Metabolismo Humano. Centro de Investigaciones Endocrino-Metabólicas "Dr. Félix Gómez". División de Estudios para Graduados. Facultad de Medicina, Universidad del Zulia, Maracaibo-Venezuela

<sup>4</sup>Ministerio de Salud Pública. Centro de Salud de Baños. Cantón de Cuenca. Provincia del Azuay. República del Ecuador.

<sup>5</sup>Centro de Investigaciones Endocrino Metabólicas "Dr. Félix Gómez". Facultad de Medicina.

Universidad del Zulia. Venezuela.

<sup>6</sup>Grupo de Investigación Altos Estudios de Frontera (ALEF), Universidad Simón Bolívar, Cúcuta, Colombia.

<sup>7</sup>Ministerio de Salud Pública. Hospital Básico de Paute. Provincia del Azuay. Ecuador.

<sup>8</sup>Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. Hospital del IESS Azogues. Provincia de Cañar. República del Ecuador.

<sup>9</sup>Hospital Homero Castanier Crespo. Ministerio de Salud Pública. Ciudad de Azogues, Provincia de Cañar, República del Ecuador.

<sup>10</sup>Docente de la Universidad Católica de Cuenca - Extensión Cañar. República del Ecuador.

<sup>11</sup>Division of Pulmonary and Critical Care Medicine, Brigham and Women's Hospital and Harvard Medical School, Boston, MA 02115, USA

\*Autor de correspondencia: Rina Ortiz, MD, MgSc. Universidad Católica de Cuenca. Facultad de Medicina. Cuenca. Provincia del Azuay. República del Ecuador. Teléfono: 0980516012 Correo: rinaortiz@hotmail.es

## Resumen

**Introducción:** El consumo leve-moderado de alcohol ha sido relacionado con beneficios cardiovasculares, no obstante su consumo excesivo ocasiona múltiples consecuencias en el ámbito social, familiar y médico, por lo que el objetivo de este estudio fue evaluar el comportamiento epidemiológico del consumo de alcohol y su dependencia en las poblaciones rurales de Cumbe y Quingeo del Cantón de Cuenca, Azuay.

**Materiales y métodos:** Se realizó un estudio de campo, descriptivo, transversal con muestreo aleatorio multietápico que incluyó a 904 individuos adultos de ambos sexos residentes en las parroquias rurales de Cumbe y Quingeo, Ecuador. Para la determinación de dependencia al alcohol se utilizó el cuestionario AUDIT.

**Resultados:** Se evaluaron un total de 904 individuos, de los cuales 62,1% perteneció al sexo femenino. El 10,6% (n=96) refirió consumir alcohol, evidenciándose una asociación estadísticamente significativa con el sexo ( $\chi^2=98,345$ ;  $p<0,001$ ), donde los hombres presentaron un

mayor porcentaje de consumo comparados a las mujeres. El consumo de alcohol se asoció con la edad ( $\chi^2=13,556$ ;  $p=0,001$ ), el estatus civil ( $\chi^2=10,240$   $p=0,017$ ), el estatus laboral (45,602;  $p<0,001$ ), el nivel educativo ( $\chi^2=9,680$ ;  $p=0,021$ ) y el tabaquismo ( $\chi^2=128,596$ ;  $p<0,001$ ). Del total de consumidores, el 42,7% (n=41) presentó problemas de alcoholismo, mientras que el 27,1% (n=26) no tuvo problemas con el alcohol.

**Conclusiones:** Se observó una baja prevalencia de consumo de alcohol en estas poblaciones rurales, siendo mayor en hombres, adultos jóvenes, empleados, solteros, con nivel educativo por encima de la secundaria y fumadores. No obstante, un alto porcentaje de problemas de alcoholismo fue encontrado, por lo que deben promoverse campañas que disminuyan el consumo de riesgo en poblaciones rurales de Ecuador.

**Palabras claves:** Alcohol, hábitos psicobiológicos, población rural, fumadores, alcoholismo.

# Abstract

**Introduction:** Mild to moderate alcohol consumption has been associated with cardiovascular benefits. However, excessive alcohol consumption leads to multiple social, family and medical consequences. Therefore, the objective of this study was to evaluate the epidemiological behavior of alcohol consumption and its dependence in the rural populations of Cumbe and Quingeo of the Canton of Cuenca, Azuay.

**Materials and methods:** A cross-sectional, descriptive field study, with multistage random sampling was conducted in 904 individuals of both sexes of the rural parishes Cumbe and Quingeo, Ecuador. Alcohol dependence was determined through the AUDIT questionnaire.

**Results:** A total of 904 individuals were evaluated, of which 62.1% belonged to the female sex. 10.6% (n=96) reported alcohol consuming, evidencing a statistically significant association with sex ( $\chi^2=98.345$ ;  $p<0.001$ ), where men presented a higher percentage of consumers compared to women. Alcohol consumption was associated with age ( $\chi^2=13,556$ ,  $p=0.001$ ), civil status ( $\chi^2=10,240$ ;  $p=0,017$ ), occupational status ( $\chi^2=45,602$ ;  $p<0.001$ ), educational level ( $\chi^2=9,680$ ,  $p=0,021$ ) and tobacco smoking ( $\chi^2=128,596$ ;  $p<0.001$ ). Of the total number of consumers, 42.7% (n = 41) had alcoholism problems, while 27.1% (n = 26) had no alcohol-related problems.

**Conclusions:** A low prevalence of alcohol consumption was observed in these rural populations, being higher in men, young adults, employed, single, secondary education or above and current smokers. Nevertheless, a high percentage of alcoholism problems was found, reason why campaigns should be promoted that diminish the hazardous and harmful alcohol consumption in rural populations of Ecuador.

**Key words:** Alcohol, psychobiological habits, rural population, smokers, alcoholism problems.

## Introducción

El alcohol es una sustancia psicoactiva con propiedades adictivas que ha sido ampliamente utilizada en múltiples culturas por siglos, estimándose que aproximadamente un 40% de la población mundial es consumidor actual<sup>1</sup>, siendo causa del 3,8% de las muertes a nivel mundial y afectando a poblaciones con bajo nivel socioeconómico<sup>2</sup>.

En Latinoamérica, el consumo de alcohol se posiciona como un importante problema de salud pública, estimándose que el 61,5% de la población practica este hábito de forma frecuente, con un consumo per cápita mayor al mun-

dial (8,4% vs 6,8%), y siendo responsable de 4,7% de todas las muertes en la región<sup>3</sup>. En Ecuador, para el año 2012, el 41,3 % de la población reportó consumo de alcohol en el mes previo, siendo similar en las zonas rurales (41,5%) y urbanas (41,2%), y para la Provincia del Azuay (43,8%)<sup>4</sup>.

Los efectos en la salud del consumo de alcohol han sido ampliamente documentados con un efecto causal del consumo elevado sobre carcinoma hepatocelular<sup>5</sup>, colorrectal, de mama<sup>6</sup>, enfermedades mentales<sup>7</sup> y mortalidad por accidentes de tránsito<sup>8</sup>. En contra parte, su efecto en la salud cardiovascular es controversial, sugiriendo ser dosis-dependiente, con una curva en forma de U o J, describiendo que un consumo bajo se relaciona a menor riesgo de síndrome metabólico, diabetes y enfermedades cardiovasculares<sup>9-11</sup>.

La industrialización de la producción y la promoción de su consumo a nivel mundial, ha generado respuestas por organismos mundiales con implementación de estrategias de salud pública con el objetivo de disminuir su impacto en la población<sup>12</sup>. Asimismo, el consumo de alcohol posee un gradiente socioeconómico<sup>13</sup>, pudiendo afectar en mayor grado a países en vías de desarrollo, lo que generaría un mayor impacto en la salud pública de la región. Conociendo la importancia del monitoreo del consumo de alcohol en las poblaciones, en conjunto a la falta de datos relacionados en poblaciones rurales del Ecuador, el objetivo de este estudio fue evaluar el comportamiento epidemiológico del consumo de alcohol y su dependencia en las poblaciones rurales de Cumbe y Quingeo del Cantón de Cuenca, Azuay.

## Materiales y métodos

### Diseño de estudio y selección de individuos

Se realizó un estudio de campo, descriptivo y transversal en individuos adultos, de ambos sexos, mayores a 18 años, nacidos y residentes en las parroquias rurales de Cumbe y Quingeo de la ciudad de Cuenca de la Provincia del Azuay. El territorio de Cuenca está dividido en zonas rurales y urbanas, el cual según datos del censo 2010 (INEC) contaba con 505.585 habitantes. De estas zonas, las parroquias de Cumbe y Quingeo son poblaciones rurales, que presentaron 3.397 y 3.798 habitantes adultos de ambos sexos, respectivamente. Para determinar el tamaño de la muestra se utilizó la fórmula de Sierra Bravo, calculándose de forma específica para cada parroquia.

Con respecto a la parroquia de Cumbe, se consideró la población de adultos (N=3.397), 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 4,8%, obteniéndose una muestra de 374 individuos. A su vez, se consideró para la

parroquia de Quingeo a su población de individuos adultos (N=3.798), con un nivel de confianza del 95%; proporción estimada de enfermedad del 50% y un error del 4%, obteniéndose una muestra de 530 individuos. Por lo tanto el estudio estuvo representado por una muestra total de 904 individuos adultos de ambas parroquias rurales.

Para la selección de los mismos se utilizó un muestreo aleatorio multietápico, donde las parroquias fueron divididas en conglomerados que estuvieron representados por sectores, a su vez los sectores se dividieron en manzanas y dentro de cada manzana fueron enumeradas las casas, para su posterior selección aleatoria de acuerdo a cada conglomerado determinado. Todos los individuos adultos que residían en las casas seleccionadas al azar que aceptaron participar en el presente estudio, firmaron un consentimiento informado por escrito previo a la interrogación y la realización del examen físico.

### **Evaluación de los individuos**

Se aplicó una historia clínica completa elaborada por personal médico entrenado. La edad fue presentada según la Organización Mundial para la Salud (OMS) en adulto joven entre 18 - 44 años de edad, adulto medio entre 45-64 años de edad y adulto mayor a aquellos con  $\geq 65$  años de edad. Se evaluó el estatus socioeconómico mediante la Escala de Graffar modificada por Méndez-Castellano<sup>14</sup> que estratifica a los sujetos según el trabajo del jefe de familia, la educación de la madre, los ingresos obtenidos económicamente y las condiciones de vivienda, obteniéndose 5 estratos, que fueron reclasificados en 3 estratos: Clase alta (Estrato I y II), clase media (Estrato III) y clase baja (Estrato IV y V).

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. Por último el estatus laboral fue clasificado según referencia personal en individuos empleados y desempleados, interrogándose la ocupación actual de la persona.

### **Consumo de alcohol y otros hábitos psicobiológicos**

El consumo de alcohol se evaluó según la referencia personal, en consumidores actuales y no consumidores. Para la evaluación de la dependencia al consumo de alcohol se utilizó el Test para la Identificación de los Desórdenes asociados al Consumo de Alcohol (AUDIT), el cual clasifica a los consumidores en 3 grupos<sup>15</sup>: a) sin problemas con el alcohol (8-15 puntos); b) en riesgo de alcoholismo (16-19 puntos); y c) problemas con el alcoholismo (20-40 puntos).

Las definiciones del hábito tabáquico se realizaron según lo interrogado en la entrevista médica clasificándose en 3 categorías: 1) no fumadores: aquellos que nunca habían consumido cigarrillos ni derivados del tabaco, o aquellos con <100 cigarrillos consumidos en su vida; 2) fumadores:

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<sup>16</sup>. Además se interrogaron otros hábitos como el consumo de café, té, refresco y el uso de drogas endovenosas o inhaladas.

### **Definición de Obesidad**

La obesidad fue definida según la clasificación del IMC propuesta por la OMS<sup>17</sup>. Para el cálculo del IMC, se obtuvo el peso del individuo a través de una balanza de plataforma y pantalla grande, Marca Camry, modelo DT602, con una capacidad total de 140Kg, modelo de piso de alfombrilla autodeslizante y pantalla tipo aguja de reloj. La altura se determinó mediante el uso de un tallímetro marca Seca 217 Alemana, aplicándose la fórmula (peso/talla<sup>2</sup>), expresando los resultados como kg/m<sup>2</sup>. Según esto, los sujetos fueron clasificados como normopeso (<25 kg/m<sup>2</sup>), sobrepeso (entre 25-29,9 kg/m<sup>2</sup>) y obesidad ( $\geq 30$  kg/m<sup>2</sup>)<sup>17</sup>.

### **Evaluación de la presión arterial**

La medición de la presión arterial se realizó por el método auscultatorio, para lo que se utilizó un esfigmomanómetro calibrado. La presión arterial (PA) se verificó en tres ocasiones luego de 10 minutos de descanso. Se le midió al individuo 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) el punto en el que desapareció el sonido (fase 5). Luego, la PA se clasificó según los criterios de la JNC7 en<sup>18</sup>: 1) Normotensos: PA <120/80 mmHg; 2) Pre-hipertensos: PAS entre 120-139 mmHg y/o PAD entre 80-89 mmHg; y 3) Hipertensos: individuos con PA  $\geq 140/90$  mmHg.

### **Análisis Estadístico**

Las variables cualitativas fueron presentadas como frecuencias absolutas y relativas, realizándose para su análisis la prueba de chi cuadrado ( $\chi^2$ ) para determinar la asociación entre variables cualitativas y la prueba Z se utilizó 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 en medias aritméticas  $\pm$  desviación estándar. Se consideraron 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 muestra

Se evaluaron un total de 904 individuos, de los cuales 62,1% perteneció al sexo femenino. La edad media de la muestra fue de  $43,52 \pm 17,92$  años (Mujeres:  $43,11 \pm 17,38$  años; Hombres:  $44,18 \pm 18,77$  años). Las características generales de la muestra se presentan en la **Tabla 1**.

**Tabla 1. Características generales de los individuos de las parroquias rurales de Cumbe y Quingeo de Cuenca-Ecuador, 2016**

|                                              | Femenino   |              | Masculino  |              | Total      |              |
|----------------------------------------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|
|                                              | n          | %            | n          | %            | n          | %            |
| <b>Grupos etarios</b>                        |            |              |            |              |            |              |
| Adulto joven                                 | 329        | 58,7         | 183        | 53,4         | 512        | 56,6         |
| Adulto medio                                 | 150        | 26,7         | 102        | 29,7         | 252        | 27,9         |
| Adulto mayor                                 | 82         | 14,6         | 58         | 16,9         | 140        | 15,5         |
| <b>Estado civil</b>                          |            |              |            |              |            |              |
| Soltero                                      | 148        | 26,4         | 103        | 30,0         | 251        | 27,7         |
| Casado/Unión libre                           | 336        | 59,9         | 215        | 62,7         | 551        | 61,0         |
| Divorciado                                   | 28         | 5,0          | 8          | 2,3          | 36         | 4,0          |
| Viudo                                        | 49         | 8,7          | 17         | 5,0          | 66         | 7,3          |
| <b>Estatus laboral</b>                       |            |              |            |              |            |              |
| Empleado                                     | 129        | 23,0         | 184        | 53,6         | 313        | 34,6         |
| Desempleado                                  | 432        | 77,0         | 159        | 46,4         | 591        | 65,4         |
| <b>Estatus socioeconómico</b>                |            |              |            |              |            |              |
| Clase alta                                   | 14         | 2,5          | 12         | 3,5          | 26         | 2,9          |
| Clase media                                  | 216        | 38,5         | 131        | 38,2         | 347        | 38,4         |
| Clase baja                                   | 331        | 59,0         | 200        | 58,3         | 531        | 58,7         |
| <b>Estatus educativo</b>                     |            |              |            |              |            |              |
| Analfabeta                                   | 67         | 11,9         | 31         | 9,0          | 98         | 10,8         |
| Educación primaria                           | 289        | 51,6         | 159        | 46,4         | 448        | 49,6         |
| Educación secundaria                         | 68         | 12,1         | 47         | 13,7         | 115        | 12,7         |
| Educación superior                           | 137        | 24,4         | 106        | 30,9         | 243        | 26,9         |
| <b>Clasificación del IMC†</b>                |            |              |            |              |            |              |
| Normopeso                                    | 238        | 42,5         | 179        | 52,2         | 417        | 46,1         |
| Sobrepeso                                    | 205        | 36,5         | 117        | 34,1         | 322        | 35,6         |
| Obesidad                                     | 118        | 21,0         | 47         | 13,7         | 165        | 18,3         |
| <b>Clasificación de la presión arterial¶</b> |            |              |            |              |            |              |
| Normotenso                                   | 216        | 38,5         | 122        | 35,6         | 338        | 37,4         |
| Prehipertenso                                | 272        | 48,5         | 169        | 49,2         | 441        | 48,8         |
| Hipertenso                                   | 73         | 13,0         | 52         | 15,2         | 125        | 13,8         |
| <b>Total</b>                                 | <b>561</b> | <b>100,0</b> | <b>343</b> | <b>100,0</b> | <b>904</b> | <b>100,0</b> |

†Según criterios de la OMS; ¶Según criterios de la JNC7.  
IMC: índice de masa corporal.

## Consumo de alcohol según características sociodemográficas y clínicas

Del total de individuos evaluados, el 10,6% (n=96) refirió consumir alcohol, mientras que el 89,4% (n=808) no consumió esta sustancia, evidenciándose una asociación estadísticamente significativa con el sexo ( $\chi^2=98,345$ ;  $p<0,001$ ), donde los hombres presentaron un mayor por-

centaje de consumidores comparados a las mujeres (23,6% vs 2,7%), **Tabla 2**. A su vez, se observó una asociación significativa con la edad ( $\chi^2=13,556$ ;  $p=0,001$ ), en donde a medida que aumentó la edad, disminuyó el consumo de alcohol, desde un 13,9% en los adultos jóvenes hasta un 5% en los adultos mayores.

**Tabla 2. Comportamiento epidemiológico del consumo de alcohol según variables sociodemográficas y hábitos psicobiológicos en individuos adultos de las parroquias rurales de Cumbe y Quingeo, Ecuador, 2016.**

|                               | Consumo de alcohol |             |            |             |                            |
|-------------------------------|--------------------|-------------|------------|-------------|----------------------------|
|                               | Sí                 |             | No         |             | $\chi^2 (p)^*$             |
|                               | n                  | %           | n          | %           |                            |
| <b>Sexo</b>                   |                    |             |            |             | <b>98,345 (&lt;0,001)</b>  |
| Femenino                      | 15                 | 2,7         | 546        | 97,3        |                            |
| Masculino                     | 81                 | 23,6        | 262        | 76,4        |                            |
| <b>Grupos etarios</b>         |                    |             |            |             | <b>13,556 (0,001)</b>      |
| Adulto joven                  | 71                 | 13,9        | 441        | 86,1        |                            |
| Adulto medio                  | 18                 | 7,1         | 234        | 92,9        |                            |
| Adulto mayor                  | 7                  | 5,0         | 133        | 95,0        |                            |
| <b>Estado civil</b>           |                    |             |            |             | <b>10,240 (0,017)</b>      |
| Soltero                       | 39                 | 15,5        | 212        | 84,5        |                            |
| Casado / Unión libre          | 51                 | 9,3         | 500        | 90,7        |                            |
| Divorciado                    | 3                  | 8,3         | 33         | 91,7        |                            |
| Viudo                         | 3                  | 4,5         | 63         | 95,5        |                            |
| <b>Estatus laboral</b>        |                    |             |            |             | <b>45,602 (&lt;0,001)</b>  |
| Empleado                      | 63                 | 20,1        | 250        | 79,9        |                            |
| Desempleado                   | 33                 | 5,6         | 558        | 94,4        |                            |
| <b>Estatus socioeconómico</b> |                    |             |            |             | <b>2,597 (0,273)</b>       |
| Clase alta                    | 2                  | 7,7         | 24         | 92,3        |                            |
| Clase media                   | 44                 | 12,7        | 303        | 87,3        |                            |
| Clase baja                    | 50                 | 9,4         | 481        | 90,6        |                            |
| <b>Estatus educativo</b>      |                    |             |            |             | <b>9,680 (0,021)</b>       |
| Analfabeta                    | 2                  | 2,0         | 96         | 98,0        |                            |
| Educación primaria            | 48                 | 10,7        | 400        | 89,3        |                            |
| Educación secundaria          | 16                 | 13,9        | 99         | 86,1        |                            |
| Educación superior            | 30                 | 12,3        | 213        | 87,7        |                            |
| <b>Hábito tabáquico</b>       |                    |             |            |             | <b>128,596 (&lt;0,001)</b> |
| No fumador                    | 40                 | 5,7         | 665        | 94,3        |                            |
| Fumador                       | 44                 | 42,3        | 60         | 57,7        |                            |
| Exfumador                     | 12                 | 12,6        | 83         | 87,4        |                            |
| <b>Total</b>                  | <b>96</b>          | <b>10,6</b> | <b>808</b> | <b>89,4</b> |                            |

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

Al evaluar el consumo de alcohol según el estado civil, se encontró una asociación estadísticamente significativa ( $\chi^2=10,240$   $p=0,017$ ), observando que los solteros presentaron mayor consumo de alcohol (15,5%), que los casados (9,3%), los divorciados (8,33%) y los viudos (4,5%). Asimismo, se observó una asociación estadísticamente significativa entre el consumo de alcohol con el estatus laboral (45,602;  $p<0,001$ ) y el nivel educativo ( $\chi^2=9,680$ ;  $p=0,021$ ), donde los empleados exhibieron un mayor consumo de al-

cohol que los desempleados (20,1% vs 5,6%), y los analfabetas tuvieron un menor consumo de esta sustancia.

Con respecto al tabaquismo, se evidenció una asociación estadísticamente significativa ( $\chi^2=128,596$ ;  $p<0,001$ ), donde los fumadores presentaron un mayor consumo de alcohol (42,3%) comparado a los no fumadores (5,7%) y los exfumadores (12,6%). No se observó asociación estadísticamente significativa con la clasificación del IMC, la clasificación de la presión arterial y el antecedente personal de diabetes mellitus tipo 2, **Tabla 3**.

**Tabla 3. Comportamiento epidemiológico del consumo de alcohol según características clínico-antropométricas en individuos adultos de las parroquias rurales de Cumbe y Quingeo, Ecuador, 2016.**

|                                              | Consumo de alcohol |             |            |             |                |
|----------------------------------------------|--------------------|-------------|------------|-------------|----------------|
|                                              | Sí                 |             | No         |             | $\chi^2 (p)^*$ |
|                                              | n                  | %           | n          | %           |                |
| <b>Clasificación del IMC†</b>                |                    |             |            |             | 2,872 (0,238)  |
| Normopeso                                    | 52                 | 12,5        | 365        | 87,5        |                |
| Sobrepeso                                    | 30                 | 9,3         | 292        | 90,7        |                |
| Obeso                                        | 14                 | 8,5         | 151        | 91,5        |                |
| <b>Clasificación de la presión arterial‡</b> |                    |             |            |             | 0,189 (0,910)  |
| Normotenso                                   | 34                 | 10,1        | 304        | 89,9        |                |
| Prehipertenso                                | 48                 | 10,9        | 393        | 89,1        |                |
| Hipertenso                                   | 14                 | 11,2        | 111        | 88,8        |                |
| <b>Antecedente personal de DM2</b>           |                    |             |            |             | 0,186 (0,666)  |
| No                                           | 94                 | 10,7        | 785        | 89,3        |                |
| Si                                           | 2                  | 8,0         | 23         | 92,0        |                |
| <b>Total</b>                                 | <b>96</b>          | <b>10,6</b> | <b>808</b> | <b>89,4</b> |                |

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

†Según criterios de la OMS; ‡Según criterios de la JNC7. IMC: índice de masa corporal.

### Comportamiento epidemiológico de la dependencia de alcohol

En la **Tabla 4** se presenta el comportamiento de la dependencia de alcohol, observando que el 42,7% de los consumidores presentó problemas de alcoholismo, el 30,2% en riesgo de alcoholismo y el 27,1% no tuvieron problemas con el alcohol. Al evaluar según el sexo, se encontró que el 26,7% de las mujeres consumidoras presentaron problemas de alcoholismo, mientras que el 45,7% de los hombres que consumían alcohol tuvieron estos problemas.

**Tabla 4. Comportamiento epidemiológico de la dependencia al alcohol (AUDIT) según características clínico-antropométricas en individuos adultos de las parroquias rurales de Cumbe y Quingeo, Ecuador, 2016.**

|                  | Dependencia al alcohol*      |             |                          |             |                         |             |
|------------------|------------------------------|-------------|--------------------------|-------------|-------------------------|-------------|
|                  | Sin problemas con el alcohol |             | En riesgo de alcoholismo |             | Problema de alcoholismo |             |
|                  | n                            | %           | n                        | %           | n                       | %           |
| <b>Femenino</b>  | 5                            | 33,3        | 6                        | 40,0        | 4                       | 26,7        |
| <b>Masculino</b> | 21                           | 25,9        | 23                       | 28,4        | 37                      | 45,7        |
| <b>Total</b>     | <b>26</b>                    | <b>27,1</b> | <b>29</b>                | <b>30,2</b> | <b>41</b>               | <b>42,7</b> |

\*Determinada a través de la escala AUDIT.

## Discusión

El consumo de alcohol es uno de los hábitos más difundidos a nivel mundial, asociándose su consumo crónico y excesivo a problemas familiares, sociales y médicos<sup>19</sup>. El consumo de esta sustancia y sus consecuencias varían significativamente en las regiones del mundo, influenciado por las características sociales, culturales y demográficas de las poblaciones<sup>20</sup>, observándose prevalencias tan altas del 94,5% como en Dinamarca<sup>21</sup>, así como la total abstinencia de este hábito en las poblaciones asiáticas con limitaciones culturales y religiosas<sup>22</sup>.

En este estudio, la prevalencia del consumo de alcohol fue del 10,6%, cifras similares al estudio realizado por Wu y cols.<sup>23</sup>, en 11.311 individuos de una población rural de la provincia de Hubei-China, observando un consumo de alcohol del 15% y a la investigación reportada por Ganesh-Kumar y cols.<sup>24</sup>, en 946 individuos de la población rural de Tamil Nadu-India, con un consumo de esta sustancia de 19,4%. Las zonas rurales se han asociado a un menor consumo de alcohol en comparación a las urbanas, tal como lo reporta Katulanda y cols.<sup>25</sup>, en un estudio que incluyó 4.532 individuos adultos de 9 provincias en Sri Lanka, con una prevalencia del consumo de alcohol de 22,2% y 29,5%, respectivamente, en donde los individuos incluidos en zonas urbanas tuvieron un mayor riesgo de ser consumidores de alcohol (OR=1,5; IC95%= 1,1-2,0).

Además, las cifras del consumo de alcohol en las poblaciones rurales de Quingeo y Cumbe son más bajas a las reportadas previamente en Ecuador en la ENSANUT-2012<sup>4</sup>, tanto en zonas urbanas (41,2%) como en rurales (41,5%), lo que denota la importancia del monitoreo de este hábito en cada población, para de esta manera conducir de manera adecuada los esfuerzos para la planificación de estrategias específicas en busca de disminuir las consecuencias sociales y médicas de este hábito.

En estas poblaciones rurales estudiadas, los hombres presentaron un mayor consumo comparado a las mujeres, comportamiento similar al reportado por Takahashi y cols.<sup>26</sup>, en 478 individuos entre 18-65 años de la población rural de Kakamega County-Kenia, con 54,6% de los hombres y 8,9% de las mujeres. Además se evidenció que los factores sociales como el número de bebedores en la familia, amigos y la actitud positiva a su consumo fueron los principales factores de riesgo para su práctica. Estas diferencias en el sexo, pueden deberse tanto a causas biológicas y socio-culturales, en donde las mujeres pueden ser más susceptibles a los efectos dañinos del alcohol evitando su consumo, además limitándolo para mantener un rol familiar y social adecuado<sup>27,28</sup>.

Con respecto a la edad, el consumo de alcohol disminuyó con el envejecimiento, resultado que concuerda con el estudio realizado por Millwood y cols.<sup>29</sup>, en 512.891 hombres y mujeres entre 30-79 años de poblaciones rurales y urbanas de China, con la menor prevalencia de consumo ocasional (29,5%) y semanal (23,2%) en el grupo etario de 70-79 años. En los adultos mayores el consumo de alcohol disminuye progresivamente debido al mayor riesgo de efectos perjudiciales asociados a comorbilidades y medicaciones utilizadas<sup>30</sup>, no obstante, se ha relacionado con mayor porcentaje de abuso con importantes consecuencias físicas, sociales, psicológicas y cognitivas<sup>31</sup>, siendo necesaria la identificación de estos problemas en todos los adultos mayores. Asimismo, es indispensable la búsqueda de la disminución del inicio del consumo de esta sustancia en la adolescencia, ya que aumenta el riesgo de dependencia, abuso y complicaciones sociales<sup>32,33</sup>.

Por otro lado, los individuos empleados consumieron más alcohol que los desempleados, resultados similares al estudio realizado por Bermúdez y cols.<sup>34</sup>, en 2.230 individuos adultos de una población urbana de Venezuela, en el que los hombres empleados tuvieron un mayor consumo de gramos-día que los desempleados (28,4 vs 18,9;  $p=0,021$ ); así mismo en un estudio realizado por Brumby y cols.<sup>35</sup>, en 1.792 individuos de comunidades agrícolas de Australia, observaron un mayor consumo de alcohol y de episodios aislados de alcoholismo comparado a las cifras nacionales de ese país, los cuales estaban expuestos a mayor estrés psicológico, con sobrepeso y adiposidad abdominal.

En relación al estado civil, los solteros presentaron mayor consumo de alcohol, este comportamiento también fue reportado por Bermúdez y cols.<sup>34</sup> en la ciudad de Maracaibo-Venezuela, en donde los hombres con este estado civil presentaron el mayor consumo de alcohol. La disminución progresiva del consumo excesivo de alcohol luego de la transición marital se ha relacionado con una mejor calidad de vida, menos salidas nocturnas y con mayor desaprobación de su consumo excesivo<sup>36</sup>.

Según el estatus educativo, el menor consumo de alcohol se observó en los individuos analfabetas, mientras que los sujetos con mayor nivel educativo consumieron más esta sustancia, hecho similar al reportado por Lombardo y cols.<sup>37</sup>, en un estudio realizado en 20.733 individuos adultos de 3 distritos en Sri Lanka, en donde la prevalencia del consumo de esta sustancia incrementó con el nivel educativo; lo que difiere con el trabajo realizado por Ganesh-Kumar y cols.<sup>24</sup>, en 946 individuos de la población rural de Tamil Nadu-India, en el cual el analfabetismo constituyó un factor de riesgo para el consumo de alcohol ( $OR=6,16$ ;  $95\%IC=2,14-17,71$ ;  $p<0,001$ ). A pesar de estas diferencias en el nivel educativo, que parecen ser complejas y dependientes del estrés psicosocial, los ingresos económicos y la diferencia en la disponibilidad de comercios en el vecindario de las clases sociales<sup>38</sup>; la relación del consumo de alcohol con la mortalidad parece ser independiente del nivel educativo<sup>39</sup>.

Con respecto al hábito tabáquico, los fumadores presentaron la mayor prevalencia de consumo de alcohol para ambas poblaciones rurales, lo que está ampliamente reportado por la literatura<sup>24,25,26</sup>. Lo y cols.<sup>40</sup> evaluaron a 72.292 adultos de la provincia rural de Nyanza-Kenia, asociándose fuertemente el consumo de alcohol al tabaquismo ( $OR=28,28$ ;  $IC95\%=25,52-31,36$ ), donde el hecho de ser fumador presentó más probabilidades de tener problemas relacionados con el consumo de alcohol, por lo que este aspecto es importante considerarlo al momento de promover campañas anti-tabaco y un adecuado estilo de vida.

En este estudio, del total de individuos que consumían alcohol, el 42,7% tuvo problemas de alcoholismo (hombres: 45,7%; mujeres 26,7%), resultados alarmantes que difieren con el estudio realizado por Giang y cols.<sup>41</sup>, en 3.423 individuos de un distrito rural de Vietnam, en donde del total de individuos que consumieron alcohol, el 87% de los hombres y el 100% de las mujeres no tuvo problemas con el consumo de esta sustancia (AUDIT entre 8-15 puntos), lo que sugiere que si bien se observó una baja prevalencia de consumo de alcohol en las poblaciones rurales de Cumbe y Quingeo, la mayoría tuvo problemas de alcoholismo, por todos estos aspectos deben promoverse campañas que tengan como objetivo la disminución del consumo de riesgo y la concientización de los problemas que produce el alcohol en las poblaciones rurales de Ecuador.

## Referencias

1. Shield KD, Rylett M, Gmel G, Gmel G, Kehoe-Chan TA, Rehm J. Global alcohol exposure estimates by country, territory and region for 2005--a contribution to the Comparative Risk Assessment for the 2010 Global Burden of Disease Study. *Addiction*. 2013;108(5):912-22.
2. Rehm J, Mathers C, Popova S, Thavorncharoensap M, Teerawattananon Y, Patra J. Global burden of disease and injury and economic cost attributable to alcohol use and alcohol-use disorders. *Lancet*. 2009;373(9682):2223-33.
3. Shield KD, Monteiro M, Roerecke M, Smith B, Rehm J. Alcohol consump-

tion and burden of disease in the Americas in 2012: implications for alcohol policy. *Rev Panam Salud Publica*. 2015;38(6):442-449.

4. 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. Ministerio de Salud Pública/Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Quito-Ecuador. 2014. Disponible en: [http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadísticas\\_Sociales/ENSA-NUT/MSP\\_ENSANUT-ECU\\_06-10-2014.pdf](http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadísticas_Sociales/ENSA-NUT/MSP_ENSANUT-ECU_06-10-2014.pdf).
5. Turati F, Galeone C, Rota M, Pelucchi C, Negri E, Bagnardi V, Corrao G, Boffetta P, La Vecchia C. Alcohol and liver cancer: a systematic review and meta-analysis of prospective studies. *Ann Oncol*. 2014;25(8):1526-35
6. Oyesanmi O, Snyder D, Sullivan N, Reston J, Treadwell J, Schoelles KM. Alcohol consumption and cancer risk: understanding possible causal mechanisms for breast and colorectal cancers. *Evid Rep Technol Assess (Full Rep)*. 2010;(197):1-151.
7. Rehm J, Baliunas D, Borges GL, Graham K, Irving H, Kehoe T, Parry CD, Patra J, Popova S, Poznyak V, Roerecke M, Room R, Samokhvalov AV, Taylor B. The relation between different dimensions of alcohol consumption and burden of disease: an overview. *Addiction*. 2010;105(5):817-43.
8. Taylor B, Rehm J. The relationship between alcohol consumption and fatal motor vehicle injury: high risk at low alcohol levels. *Alcohol Clin Exp Res*. 2012;36(10):1827-34.
9. Sun K, Ren M, Liu D, Wang C, Yang C, Yan L. Alcohol consumption and risk of metabolic syndrome: a meta-analysis of prospective studies. *Clin Nutr*. 2014;33(4):596-602.
10. Cullmann M, Hilding A, Östenson CG. Alcohol consumption and risk of pre-diabetes and type 2 diabetes development in a Swedish population. *Diabet Med*. 2012;29(4):441-52.
11. Thun MJ, Peto R, Lopez AD, Monaco JH, Henley SJ, Heath CW Jr, Doll R. Alcohol consumption and mortality among middle-aged and elderly U.S. adults. *N Engl J Med*. 1997;337(24):1705-14.
12. World Health Organization. Global status report on alcohol and health, 2014. 1st ed. Geneva: World Health Organization; 2014. Disponible en: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/112736/1/9789240692763\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/112736/1/9789240692763_eng.pdf)
13. van Oers JA, Bongers IM, van de Goor LA, Garretsen HF. Alcohol consumption, alcohol-related problems, problem drinking, and socioeconomic status. *Alcohol Alcohol*. 1999;34(1):78-88.
14. Méndez-Castellano H, De Méndez MC. Estratificación social y biología humana: método de Graffar modificado. *Arch Ven Pueric Pediatr* 1986;49:93-104.
15. Babor T. AUDIT, the alcohol use disorders identification test. 1st ed. Geneva, Switzerland: World Health Organization, Dept. of Mental Health and Substance Dependence; 2001. Disponible en: [http://www.talkingalcohol.com/files/pdfs/WHO\\_audit.pdf](http://www.talkingalcohol.com/files/pdfs/WHO_audit.pdf)
16. Berlin I, Lin S, Lima JA, Bertoni AG. Smoking Status and Metabolic Syndrome in the Multi-Ethnic Study of Atherosclerosis. A cross-sectional study. *Tob Induc Dis*. 2012;10(1):9.
17. World Health Organization. The World Health Report 2003. Available at: <http://www.who.int/whr/2003/en/>.
18. 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.
19. Moss HB. The impact of alcohol on society: a brief overview. *Soc Work Public Health*. 2013;28(3-4):175-7.
20. Kuendig H, Plant MA, Plant ML, Miller P, Kuntsche S, Gmel G. Alcohol-related adverse consequences: cross-cultural variations in attribution process among young adults. *Eur J Public Health*. 2008; 18(4): 386-391.
21. Bloomfield K, Grittner U, Rasmussen HB, Petersen HC. Socio-demographic correlates of alcohol consumption in the Danish general population. *Scand J Public Health*. 2008;36(6):580-8.
22. Huu Bich T, Thi Quynh Nga P, Ngoc Quang L, Van Minh H, Ng N, Juvekar S, Razzaque A, Ashraf A, Masud Ahmed S, Soonthornthada K, Kanungsukkasem U. Patterns of alcohol consumption in diverse rural populations in the Asian region. *Glob Health Action*. 2009;2.
23. Wu B, Mao ZF, Rockett IR, Yue Y. Socioeconomic status and alcohol use among urban and rural residents in China. *Subst Use Misuse*. 2008;43(7):952-66.
24. Ganesh-Kumar S, Premarajan KC, Subitha L, Suguna E, Vinayagamoorthy, Veera K. Prevalence and Pattern of Alcohol Consumption using Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT) in Rural Tamil Nadu, India. *J Clin Diagn Res*. 2013;7(8):1637-9
25. Katulanda P, Ranasinghe C, Rathnapala A, Karunaratne N, Sheriff R, Matthews D. Prevalence, patterns and correlates of alcohol consumption and its' association with tobacco smoking among Sri Lankan adults: a cross-sectional study. *BMC Public Health*. 2014;14:612.
26. Takahashi R, Wilunda C, Magutha K, Mwaura-Tenambergen W, Wilunda B, Perngparn U. Correlates of alcohol consumption in rural western Kenya: A cross-sectional study. *BMC Psychiatry*. 2017;17(1):175.
27. Wilsnack RW, Vogeltanz ND, Wilsnack SC, Harris TR, Ahlström S, Bondy S, Csémy L, Ferrence R, Ferris J, Fleming J, Graham K, Greenfield T, Guyon L, Haavio-Mannila E, Kellner F, Knibbe R, Kubicka L, Loukomskaia M, Mustonen H, Nadeau L, Narusk A, Neve R, Rahav G, Spak F, Teichman M, Trocki K, Webster I, Weiss S. Gender differences in alcohol consumption and adverse drinking consequences: cross-cultural patterns. *Addiction*. 2000;95(2):251-65.
28. Hommer DW. Male and female sensitivity to alcohol-induced brain damage. *Alcohol Res Health*. 2003;27(2):181-5.
29. Millwood IY, Li L, Smith M, Guo Y, Yang L, Bian Z, Lewington S, Whitlock G, Sherliker P, Collins R, Chen J, Peto R, Wang H, Xu J, He J, Yu M, Liu H, Chen Z; China Kadoorie Biobank collaborative group. Alcohol consumption in 0.5 million people from 10 diverse regions of China: prevalence, patterns and socio-demographic and health-related correlates. *Int J Epidemiol*. 2013;42(3):816-27.
30. Pierucci-Lagha A. Alcoholism and aging. 1. Epidemiology, clinical aspects and treatment. *Psychol Neuropsychiatr Vieil*. 2003;1(3):197-205.
31. O'Connell H, Chin AV, Cunningham C, Lawlor B. Alcohol use disorders in elderly people--redefining an age old problem in old age. *BMJ*. 2003;327(7416):664-7.
32. Hingson RW, Heeren T, Winter MR. Age at drinking onset and alcohol dependence: age at onset, duration, and severity. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 2006;160(7):739-46.
33. Hingson RW, Zha W. Age of drinking onset, alcohol use disorders, frequent heavy drinking, and unintentionally injuring oneself and others after drinking. *Pediatrics*. 2009;123(6):1477-84.
34. Bermúdez V, Torres Y, Apruzzese V, María Sofía Martínez MS, mChávez M, Morillo J, Oliver L, Mejías J, Rojas M, Salazar J, Añez R, Rojas J. Alcohol drinking patterns in the adult population from the Maracaibo municipality, Zulia-Venezuela. *Revista Latinoamericana de Hipertensión*. 2014;9(1):21-28.
35. Brumby S, Kennedy A, Chandrasekara A. Alcohol consumption, obesity, and psychological distress in farming communities-an Australian study. *J Rural Health*. 2013;29(3):311-9.
36. Leonard KE, Eiden RD. Marital and family processes in the context of alcohol use and alcohol disorders. *Annu Rev Clin Psychol*. 2007;3:285-310.
37. Lombardo S, Perera B, Beaudry L, Grad J, Maselko J, Ostbye T. Use of and attitudes toward tobacco and alcohol among adults in southern Sri Lanka. *Southeast Asian J Trop Med Public Health*. 2013;44(5):880-99.
38. Galea S, Ahern J, Tracy M, Rudenstine S, Vlahov D. Education inequality and use of cigarettes, alcohol, and marijuana. *Drug Alcohol Depend*. 2007;90 Suppl 1:S4-15.
39. Schnohr C, Højbjørre L, Riegels M, Ledet L, Larsen T, Schultz-Larsen K, Petersen L, Prescott E, Grønbaek M. educational level influence the effects of smoking, alcohol, physical activity, and obesity on mortality? A prospective population study. *Scand J Public Health*. 2004;32(4):250-6.
40. Lo TQ, Oeltmann JE, Odhiambo FO, Beynon C, Pevzner E, Cain KP, Laserson KE, Phillips-Howard PA. Alcohol use, drunkenness and tobacco smoking in rural western Kenya. *Trop Med Int Health*. 2013;18(4):506-15.
41. Giang KB, Allebeck P, Spak F, Van Minh H, Dzung TV. Alcohol use and alcohol consumption-related problems in rural Vietnam: an epidemiological survey using AUDIT. *Subst Use Misuse*. 2008;43(3-4):481-95.