



## CONSUMO DE GUARAPO Y DEPENDENCIA ALCOHÓLICA EN LA VEREDA MONJAS BAJO, MONIQUIRÁ-BOYACÁ 2023

Guarapo consumption and alcohol dependence in the Monjas Bajo village,  
Moniquirá-Boyacá 2023

Leidy J. Giraldo S.<sup>1</sup>  Médico Interno.

Karen P. Barrios M<sup>2</sup>  Médico Interno.

Jesús D. Araujo M.<sup>3</sup>  Médico Interno.

Juan C. Abril P.<sup>4</sup>  Médico Interno.

### Artículo original

**Recibido:** 3 de marzo,  
2024

**Aceptado:** 12 abril de  
2024

**Publicado** 15 julio  
2024

 10.19053/uptc.2744953X.18214



### Como citar este artículo:

Giraldo, L., Barrios, K., Araujo, J., Abril, J. Consumo de guarapo y dependencia alcohólica en la vereda monjas bajo, Moniquirá-Boyacá 2023. Salud y Sociedad UPTC Volumen 9 Número 1. 2024

<sup>1</sup> Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, leidygiraldo78@hotmail.com

<sup>2</sup> Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, karenbmed11@gmail.com

<sup>3</sup> Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, \*Autor en correspondencia: jesus.araujo@uptc.edu.co

<sup>4</sup> Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, camilo.75.my@gmail.com

## RESUMEN

**Objetivo:** Identificar los patrones de consumo y determinantes que se relacionan directamente con la ingesta de una bebida fermentada, el guarapo, en una muestra extraída de la población rural del municipio de Moniquirá, Boyacá. Así como la posible dependencia alcohólica relacionada con este consumo. **Metodología:** Se utilizaron dos instrumentos: una ficha de encuesta compuesta de 11 ítems para caracterizar la población y el cuestionario AUDIT. Mediante muestreo secuencial por conveniencia, se entrevistó a 30 personas directamente en el territorio. **Resultados:** edad promedio de 56,43 años; 80% de sexo masculino; la totalidad de las personas encuestadas clasifica en estrato socioeconómico bajo; 96,6 % tiene una escolaridad deficiente con estudios inferiores a la básica secundaria; 63,33% iniciaron a consumir guarapo en una edad comprendida entre los 10 a 15 años; 80% de las personas encuestadas consumen 60 o más litros de guarapo mensualmente; una persona (3.3%) ha presentado lagunas de manera frecuente; 80% de los encuestados deja fermentar el guarapo 8 días o más y un 59,3 presentan riesgo medio y alto de dependencia alcohólica. **Conclusiones:** Dentro de los factores de riesgo identificados se encuentran: sexo masculino, bajo estrato socioeconómico, baja escolaridad, ser agricultor como ocupación y la tradición generacional de consumo como base para propiciar este estilo de vida en la población rural de Moniquirá. De igual manera los resultados del AUDIT mostraron un porcentaje de 59,9 para riesgo medio y alto, muestran que el guarapo es una bebida que podría estar contribuyendo a la consolidación de la dependencia alcohólica presente en la comunidad.

**PALABRAS CLAVE:** Bebida fermentada; Abuso de alcohol; Cirrosis Hepática Alcohólica;

Efectos tóxicos

## ABSTRACT

**Objective:** to recognize some of the consumption patterns and determinants that are directly related to the intake of a fermented drink, guarapo, in a sample drawn from the rural population of the municipality of Moniquirá, Boyacá. As well as the possible alcohol dependence related to this consumption. **Methodology:** Two instruments were used: a survey form composed of 11 items to characterize the population and the AUDIT questionnaire. Through sequential

convenience sampling, 30 people were interviewed directly in the territory. **Results:** average age of 56.43 years; 80% male; All of the people surveyed classify themselves as being in the low socioeconomic stratum; 96.6% have poor schooling with studies less than basic secondary school; 63.33% started consuming guarapo at an age between 10 and 15 years; 80% of the people surveyed consume 60 or more liters of guarapo monthly; one person (3.3%) has frequently presented gaps; 80% of those surveyed let the guarapo ferment for 8 days or more and 59.3 had a medium and high risk of alcohol dependence. **Conclusions:** Among the risk factors identified are: male sex, low socioeconomic status, low schooling, being a farmer as an occupation and the generational tradition of consumption as a basis to promote this lifestyle in the rural population of Moniquirá. Likewise, the results of the AUDIT showed a percentage of 59.9 for medium and high risk, showing that guarapo is a drink that could be contributing to the consolidation of alcohol dependence present in the community.

**KEYWORDS:** Fermented Beverages; Alcoholism; Liver Cirrhosis Alcoholic; Toxicity

## INTRODUCCIÓN

El municipio de Moniquirá cuenta con una población de 24.035 habitantes, de los cuales el 45,8% se encuentran en el casco urbano y 54,2% en el área rural. Su actividad económica se basa en la agricultura principalmente con cultivos de caña de azúcar, café y maíz. El consumo de guarapo de los moniquireños no solamente hace parte de su cultura y tradición, también conforma una manera de establecer relaciones interpersonales (1). La denominación guarapo, vinculada a hogares campesinos; se refiere una bebida fermentada preparada a partir de

miel de caña o de panela. El guarapo se preparara disolviendo la miel o panela en una vasija, generalmente de barro con agua y procurando su fermentación mediante un tipo de levadura que se conoce como «cunchos», «zupias» o «madres», que es generalmente compartida entre los campesinos, ya que sin esta la fermentación no se produce ya que ella permite el fermento al cabo de muy pocas horas. El guarapo, es tenido en cuenta como bebida imprescindible en las faenas de laboreo, que requieren de un suplemento energético para el desgaste físico en largas jornadas que van de sol a sol (2).

De su bajo costo y la costumbre de ser suministrado por los patronos, parece nacer el vínculo actual del consumo de guarapo con el laboreo en el campo, ya que aún en la actualidad, se ve que muchos trabajadores exigen como parte remunerativa, que se les proporcione guarapo; y de ser cierta esta relación, evidencia la fuerza que ha tenido esta costumbre en ese entonces y que perdura en nuestras comunidades agrarias.

Si bien no existen estudios detallados que brinden información sobre las prevalencias de consumo de guarapo en Colombia, una primera aproximación, de tipo empírico fue proporcionada en el II Congreso Nacional de Medicina, celebrado en 1913, en el cual el profesor Luis Cuervo Márquez estimó una prevalencia de 16,9% en población general, sobre la base de consumo de 150.000 litros diarios de guarapo (3).

En la evaluación etiológica general referida al consumo humano de alcohol, la literatura médica identifica los principales factores que influyen: edad, sexo, circunstancias familiares y el estatus socioeconómico. Si bien no existe

un único factor de riesgo dominante, cuantos más factores vulnerables converjan en una persona más probable será que desarrolle problemas relacionados con el alcohol como consecuencia de su consumo. Se estima que en el mundo hay 237 millones de hombres y 46 millones de mujeres que padecen trastornos por consumo de alcohol. A nivel colectivo los factores relacionados son; el desarrollo económico, la cultura, las normas sociales, la disponibilidad de alcohol y la aplicación de políticas sobre el alcohol y medidas para velar por su cumplimiento.

Los efectos adversos para la salud y los daños que producen determinados niveles y pautas de consumo de alcohol son mayores en las sociedades más pobres. El efecto del consumo de alcohol en lo crónico y agudo está determinado en gran medida por el volumen total del alcohol consumido y la pauta de consumo; son especialmente dañinas las pautas asociadas con episodios de consumo abusivo de alcohol (4).

El consumo abusivo de alcohol afecta a todo el organismo. El sexo, la edad y las características biológicas del

consumidor determinan el grado de riesgo al que se expone cuando consume. Los resultados de investigaciones en adolescentes muestran el daño neuronal secundario por consumo de alcohol en edades tempranas, presentando alteraciones de la conducta, de la memoria y de los procesos relacionados con el aprendizaje. Algunos estudios neuroanatómicos señalan que el alcohol puede alterar la estructura y la función del Sistema Nervioso Central (SNC) de manera significativa provocando deterioro neuropsicológico (5).

La enfermedad hepática alcohólica es una entidad asociada al consumo excesivo y crónico de alcohol caracterizada por anomalías celulares y tisulares que se traducen en daño agudo (hepatitis alcohólica) o crónico (fibrosis, cirrosis, cáncer hepatocelular), teniendo con significativo impacto en general. El alcohol se metaboliza principalmente en el hígado generando metabolitos tóxicos como el acetaldehído y especies reactivas de oxígeno. A nivel intestinal el consumo de alcohol puede producir disbiosis y alteración de la permeabilidad intestinal, promoviendo la translocación de productos bacterianos y desencadenando

la producción de citosina proinflamatoria en el hígado, lo cual perpetúa la inflamación local durante la evolución de la enfermedad hepática alcohólica (6).

Se ha evidenciado que el consumo de alcohol en Boyacá es un problema de salud pública; en la Encuesta Nacional de Consumo de sustancias Psicoactivas realizada por el DANE en 2019, este departamento ocupó el primer lugar a nivel nacional con una prevalencia de vida de 92.9% en la población de 12 a 65 años de edad. Sin embargo no se encontró literatura con información específica sobre el consumo de guarapo en el departamento de Boyacá, por lo cual se considera necesario realizar un trabajo de investigación donde se documenten las características y variables asociadas al consumo de esta bebida; en consecuencia el objetivo de este estudio fue Identificar los patrones de consumo y determinantes que se relacionan directamente con la ingesta de una bebida fermentada, el guarapo, en una muestra extraída de la población rural del municipio de Moniquirá, Boyacá, así como la posible dependencia alcohólica relacionada con este consumo.

## **METODOLOGÍA**

### **Materiales y métodos**

Se diseñó un estudio observacional de corte transversal; la población se definió como habitantes de la vereda Monjas, área rural del municipio de Moniquirá. Mediante muestreo secuencial por conveniencia se reclutó a 30 sujetos que accedieron a participar en el estudio y cumplieron con los criterios de inclusión.

La captura de datos se realizó mediante la aplicación en entrevista semiestructurada de un cuestionario de 11 ítems sobre aspectos sociodemográficos y además el instrumento AUDIT, escala validada en Boyacá, diseñada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en 1982 publicado en 1989 y actualizado en 1992, y fue desarrollado para identificar el riesgo de consumo excesivo de alcohol (7).

Aspectos éticos: Según la resolución No. 8430 de 1993 emitida por el Ministerio de Salud colombiano en su artículo No. 11 esta es una investigación sin riesgo, pues no se realizará ninguna intervención o modificación intencionada

en las variables fisiológicas, psicológicas y sociales de los individuos que participen en el estudio; solamente se aplicará una encuesta de 13 ítems y el cuestionario AUDIT.

## **RESULTADOS**

Caracterización de la muestra: Edad promedio 56,4 años (SD:12,5; rango 29-75); 80,0% hombres; la casi totalidad de los encuestados clasificados en estrato socioeconómico 1; con escolaridad de primaria o menos 83,34%; 76,7% conviven con pareja estable; Las personas incluidas en el estudio iniciaron a consumir guarapo a una edad promedio de 12,26 años (SD 5,18; Rango 5-30). La edad mínima de inicio de consumo es de 5 años y la edad máxima es de 30 años, con una mediana de 12 años.

En la tabla 1 se muestra la dosis mensual de guarapo que consumen los encuestados; promedio 115,26 litros (SD=67,9; Rango 8-240): se aprecia un consumo diario promedio de más de 3 litros.

**Tabla 1.** Consumo mensual promedio de guarapo en litros. Vereda Monjas Moniquirá 2022

DOSIS MENSUAL LITRO	Frequency	Percent
30 O MENOS	6	20,0%
60 A 120	14	46,66%
150 A 240	10	33,34%
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100,00%</b>

La duración promedio de fermentación del guarapo es de 9,1 días (SD=2,97; Rango 3-15); La mayoría no reporta la ocurrencia recurrente de lagunas alcohólicas (Tabla 2)

**Tabla 2.** Prevalencia de lagunas alcohólicas en un año (autoreporte). Vereda Monjas, Moniquirá 2022

PREVALENCIA LAGUNA AÑO	Frequency	Percent
0	26	86,67%
1	2	6,67%
2	1	3,33%
4	1	3,33%
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100,00%</b>

Al aplicar el cuestionario AUDIT, que puntúa a los participantes de acuerdo a sus respuestas en bajo, medio y alto en lo que concierne al riesgo de dependencia al consumo abusivo de alcohol, encontramos, un 56% tiene un consumo nivel medio (17 participantes) entre

hombres y mujeres, seguido de un consumo de nivel bajo del 36.6% (11 participantes) y solo una persona 3.3% reporta un riesgo alto de consumo excesivo de alcohol. Es visible que un 83% de las mujeres tiene un AUDIT bajo en contraste con los hombres cuyo porcentaje solo es del 29% para un bajo consumo (tabla 3).

**Tabla 3.** Puntuaciones alcanzadas en la escala AUDIT. Vereda Monjas, Moniquirá. 2022

### FRECUENCIA DE PUNTAJES EN EL AUDIT HOMBRES - MUJERES

PUNTOS	Frequency	Percent	CLASIFICACIÓN	PUNTOS	Frequency	Percent	CLASIFICACIÓN
0	3	12,50%	BAJO	0	3	50,00%	BAJO
1	1	4,17%		1	1	16,67%	
6	2	8,33%		2	1	16,67%	
7	1	4,17%		7	1	16,67%	MEDIO
8	6	25,00%	MEDIO	<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>
9	4	16,67%					
10	2	8,33%					
11	1	4,17%					
12	2	8,33%					
16	1	4,17%	ALTO				
20	1	4,17%					
<b>Total</b>	<b>24</b>	<b>100,00%</b>					

### DISCUSIÓN

En el único estudio registrado en Colombia sobre el contenido etílico del guarapo se encontró en las muestras analizadas tuvieron concentraciones de etanol que variaron entre 0,5% y 6,94%, lo que daría un promedio de 3,0±

1,557mg% (8), gramos en 100 ml. Lo que daría teóricamente 30 gramos por litro.

Extrapolando esta estimación al consumo promedio, aproximadamente 90 gramos/día, equivalente a unas 6 botellas o latas de cerveza. Aunque esta estimación es puramente especulativa, nos permite visualizar cómo el consumo de alcohol es una problemática que afecta a Boyacá y por las mismas razones, al resto de Colombia; dado que para muchas personas, especialmente trabajadores del agro, el guarapo al ser una bebida de origen natural, no es visto como bebida alcohólica, sino sobre todo como el mejor hidratante y refrescante para la ardua labor diaria, de los campesinos.

Siendo los preparados de guarapo una bebida tradicional entre los campesinos de América y Colombia, la tradición de consumo se acentúa en las regiones donde se da el cultivo de la caña de azúcar o en sus proximidades, dado que la fabricación de la panela constituye un importante insumo en el mercado de los campesinos sobre todo en los departamentos de Boyacá y Cundinamarca. Es apetecida por ser una bebida refrescante, a la que se le

atribuyen propiedades nutricionales y vigorizantes; se sabe que su consumo se inicia en la infancia cuando los niños son involucrados en los trabajos agrícolas y continúa por toda la vida, se bebe en grandes volúmenes (9). El aspecto negativo se evidencia en las estadísticas de salud cuando se evidencia el aumento en la frecuencia de casos de cirrosis hepática alcohólica (10).

En relación con el tiempo promedio de fermentación, que en ambientes controlados y recipientes metálicos dura entre 36 y 48 horas (11), un proceso de 8 a 10 días podría establecer una relación directamente proporcional entre el grado de fermentación y el grado de embriaguez. Sin embargo, la forma de elaboración del producto no permite identificar fácilmente el grado de alcohol generado, aunque no es difícil considerar concentraciones superiores al 3,0 mg/Litro.

La cirrosis hepática es una entidad clínica a la que se llega en la etapa final de un proceso secuencial de daño hepático progresivo (12), se describe como una enfermedad degenerativa que ocurre por un estado



avanzado de fibrosis, distorsión de citoarquitectura y formación de nódulos de regeneración (2).

La cirrosis es causa significativa de morbimortalidad, en particular en los registros de pacientes provenientes de los de la hoya del río Suárez y Provincia centro, que acuden a los hospitales de Moniquirá y Tunja en el departamento de Boyacá (13), ligado a diversos problemas sociales (disminución de carga de trabajo, gasto público, entre otros) (3). Además, ha adquirido mayor relevancia al duplicar sus muertes entre 1990 y 2017, siendo actualmente su principal causa a nivel global<sup>4</sup>. La cirrosis puede producirse por cualquier injuria prolongada en el hígado. Las más comunes son alcohol (60-70%), obstrucción biliar (5-10%), hepatitis viral crónica (10%), hemocromatosis (5-10%) e hígado graso no alcohólico (10%).

## **CONCLUSIONES**

Se encuentra en la muestra estudiada un alto volumen de consumo de guarapo fermentado, de inicio precoz en la infancia, durante períodos de tiempo

más o menos prolongados con concentración de etanol superior a los promedios estudiados en otras latitudes, lo que constituye un factor de riesgo muy acentuado para casos de enfermedad hepática progresiva y consumo abusivo de alcohol, lo que amerita profundizar en el estudio de estas prácticas arraigadas en la cultura popular de los campesinos con el fin de establecer estrategias de intervención en Atención Primaria en Salud adecuadas.

## **AGRADECIMIENTOS**

Los autores agradecen la colaboración de la población de Moniquirá Boyacá, especialmente a los habitantes de la vereda monjas bajo.

## **FINANCIACIÓN**

Los autores declaran no haber recibido financiamiento para este estudio.

## **CONFLICTO DE INTERESES**

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

## **CONTRIBUCIONES**

Declaramos que todos los autores:

1. Han participado en la concepción y diseño del manuscrito, como también en la adquisición y en el análisis e interpretación de los datos del trabajo.
2. Han colaborado en la redacción del texto y en sus revisiones.
3. Han aprobado la versión que finalmente será publicada.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. De Moniquirá M, Humberto J, Pirazan P, Provincial C. “Programa para la disminución de la pobreza y seguimiento al avance de las metas del milenio en el departamento de Boyacá” plan de acción de los objetivos de desarrollo del milenio [Internet]. Gov.co. [citado el 14 de diciembre de 2022]. Disponible en: <https://www.dapboyaca.gov.co/descargas/odm/ricaurte/moniquira.pdf>
2. Cordero, L. Guarapo: la bebida del pueblo colombiano. Universidad de Antioquia. Disponible en: <https://dadun.unav.edu/bitstream/10171/35169/4/Cordero.pdf>
3. Cuervo-Márquez, L. Estadística de consumo de alcohol en Colombia. II congreso nacional de Medicina, Medellín 1913-

Disponible: [https://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/3604/1/CuervoLuis\\_1913\\_EstadisticaConsumoAlcohol.pdf](https://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/3604/1/CuervoLuis_1913_EstadisticaConsumoAlcohol.pdf)

4. Encuesta Nacional de Consumo de Sustancias Psicoactivas. DANE. [Internet]. 2019 Disponible en:

<http://Chromeextension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/encspa/bt-encspa-2019.pdf>

5. Ferrett, H. L., Carey, P. D., Thomas, K. G., Tapert, S. F., & Fein, G. (2010). Neuropsychological performance of South African treatment-naïve adolescents with alcohol dependence. *Drug Alcohol Dependence*, 110(1-2):8-14.

6. M. Martínez-Castillo, I. Altamirano-Mendoza, S. Sánchez-Valle, L. García-Islas, M. Sánchez-Barragán, M. Hernández-Santillán, A. et al. Desregulación inmunológica y fisiopatología del consumo de alcohol y la enfermedad hepática alcohólica. *Revista de Gastroenterología de México* 2023; 88(2):136-154, Disponible en <https://doi.org/10.1016/j.rgmx.2023.01.002>

7. Ospina-Díaz, JM; Manrique- Abril, FG; Ariza-Riaño, NE. Confiabilidad y dimensionalidad del Cuestionario para

Identificación de Trastornos Debidos al Consumo de Alcohol (AUDIT) en estudiantes universitarios de Tunja (Colombia). Salud Uninorte 2012; 28(2): 276-282

8. Olarte, MF. Martínez, JD. Acosta, PJ. Garzón MA. Determinación de los niveles de etanol, metanol y acetaldehído en el guarapo elaborado en los municipios de Cundinamarca. Rev Col Gastroenterol, 2007; 22(2): 97-103

9. Comisaría Especial del Guaviare - Convenio Colombo Holandés, 1983. Impacto de la Estrategia de Atención Primaria en Salud. Carta del profesor José Joaquín Useche al Comisario del Guaviare. Vereda la Reforma. San José del Guaviare.

10. Martínez JD, Rey MH, Garzón MA. Enfermedad hepática alcohólica en el

Hospital Universitario de La Samaritana de Santa Fe de Bogotá DC. Rev Col Gastroenterol, 1998; 13: 129-133

11. Jugo de caña de azúcar. Disponible: [https://es.wikipedia.org/wiki/Jugo\\_de\\_ca%C3%B1a\\_de\\_az%C3%BAcar](https://es.wikipedia.org/wiki/Jugo_de_ca%C3%B1a_de_az%C3%BAcar)

12. Patel R, Mueller M. Alcoholic Liver Disease. 2022 Jan 19. In: Stat Pearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 Jan—. PMID: 31536239

13. Vergara Rocio R, Rodríguez L. Estudio de caracterización de la actividad productiva del sector de la caña panelera en la Hoya del Río Suárez. Disponible: <https://www.redalyc.org/journal/5713/571360729002/html/>