

# Artículos originales

## Aumento de la presión arterial en relación al consumo de bebidas alcohólicas en jóvenes del oriente del Estado de México

L'Gamiz-Matuk Arnulfo<sup>1</sup> Lanza-Guzmán Mario.<sup>2</sup>

Centro de Investigación en Ciencias de la Salud Anáhuac, Miembro de la Academia Mexiquense de Medicina, Miembro de la Academia Mexicana de Educación.<sup>1</sup>  
Investigador del Instituto de Salud Pública Anáhuac.<sup>2</sup>

### Resumen

#### Objetivo

El consumo de alcohol etílico (etanol) ha venido en aumento al igual que el aumento de los nuevos casos de individuos con hipertensión arterial en la población adulta joven. En Atlautla, comunidad del oriente del Estado de México, existe una importante ingesta excesiva de alcohol así como de problemas cardiovasculares y metabólicos principalmente en adultos. En este sentido, la detección y prevención del desarrollo de hipertensión arterial por factores de riesgo como es el consumo de etanol, es de tomar en cuenta para evitar el crecimiento de problemas que alteran la salud pública.

#### Métodos

Se realizó un estudio de correlación, observacional, transversal y descriptivo en población de 18-29 años, la finalidad de evidenciar si la ingesta temprana, en cantidades excesivas, con alta frecuencia, se asocia con el incremento la presión arterial, en una muestra aleatoria simple de 208 individuos, por medio de un cuestionario validado que indaga sobre características de ingesta de alcohol y la adición de toma de presión arterial, realizando el análisis de correlación de Pearson.

#### Resultados

Se obtiene una relación positiva para las variables: días que tomó alcohol en un mes y mayor número de tragos en un día, con el aumento de cifras sistólicas y diastólicas. Para las variables promedio de tragos por día y promedio de días que llegó a ebriedad resultaron tener una correlación ligeramente positiva con el aumento de la presión arterial.

#### Conclusión

El aumento de las cifras tensionales se relaciona con la cantidad de consumo por día, los días que se ingiere etanol en un mes y la frecuencia que se alcanza la ebriedad. Se encontró que 30% de individuos ingieren con regularidad alcohol en esta comunidad y que el 60% tiene un consumo mayor a 4 copas por ocasión, siendo más prevalente en población masculina.

**Palabras clave:** consumo de alcohol, etanol, presión arterial, adultos jóvenes.

### Summary

#### Objective

The consumption of ethyl alcohol (ethanol) has been increasing as has the increase in new cases of individuals with high blood pressure in the young adult population. In Atlautla community in the east of the State of Mexico, there is a significant excessive intake of alcohol as well as cardiovascular and metabolic problems mainly in adults. In this sense, the detection and prevention of the development of high blood pressure by risk factors such as ethanol consumption, is to be taken into account to avoid the growth of problems that alter public health.

#### Material and methods

An observational, cross-sectional and descriptive correlation study was conducted in a population aged 18-29 years, in order to demonstrate whether early intake, in excessive amounts, with high frequency, is associated with increased blood pressure. In a simple random sample of 208 individuals, through a validated questionnaire that investigates alcohol intake characteristics and the addition of blood pressure intake Performing Pearson correlation analysis.

#### Results

Obtaining a positive ratio for the variables: days that he took alcohol in a month and the greater number of drinks in a day with the increase in systolic and diastolic figures, For the average variables of drinks per day and average days that reached drunkenness turned out to have a c slightly positive with increased blood pressure.





## Conclusion

*The increase in tension figures is related to the amount of consumption per day, the days that ethanol is ingested in a month, and the frequency that drunkenness is reached. It was found that 30% of individuals regularly ingest alcohol in this community and that 60% have consumption greater than 4 cups per occasion, being more prevalent in the male population.*

**Key Words:** alcohol consumption, ethanol, blood pressure, young adults.

## Introducción

A lo largo de la historia, el consumo de alcohol ha ido en aumento por lo que actualmente se cataloga como un problema de salud pública. La tendencia demográfica demuestra que el consumo de alcohol es cada vez más frecuente en adolescentes y adultos jóvenes.(1) Esto, probablemente desencadenado por el periodo de aumento de conflictos del orden social que prevalece actualmente y del cual es víctima la comunidad de Atlautla del Estado de México.

Entre los diversos efectos patológicos que causa la ingesta excesiva de alcohol, se ha evidenciado el aumento de la presión arterial de hasta un 30% sobre los valores normales.

Atlautla es una comunidad aledaña a la región volcánica en el Estado de México. Con aumento en problemas de adicción y características tanto culturales, sociales y de marginalidad, destacando el consumo de alcohol, que es clasificado como un depresor del Sistema Nervioso Central por sus efectos en los receptores de neurotransmisores como GABA, NMDA, dopamina, serotonina así como endorfinas.

El etanol es el ingrediente activo de las bebidas alcohólicas, sustancia que contiene propiedades bioquímicas perjudiciales para el organismo. Es considerado un producto que altera el equilibrio bioquímico y que ocasiona aumento del importe calórico, almacenándose en hepatocitos y adipocitos. Por otro lado es factible que desarrolle aumento de la presión arterial ya que el estrés oxidativo incrementa la contractilidad vascular por disminución de la actividad del óxido nítrico sintetasa.

Durante el síndrome de abstinencia, también existen efectos endócrinos, hay modificaciones en las membranas celulares, y aumento de la hiperactividad catecolaminérgica, produciendo esto aumento de la presión arterial, a lo cual se suma la activación adrenérgica causa contracción de los vasos renales y aumenta la retención de sodio.

Por otro lado, la hipertensión se define como el aumento de cifras sistólicas y/o diastólicas de la presión arterial. De acuerdo a las "2018 ESH/ESC Guidelines for the management of arterial hypertension", hipertensión se define con valores >140mmHg para cifras sistólicas y >90mmHg para cifras diastólicas.

Por lo que el conocer la incidencia y prevalencia del alcoholismo en la población es indispensable para la planeación de estrategias innovadoras que mejoren la información y orienten a la mejor calidad de vida y salud de la población.

## Materiales y Métodos

Estudio observacional, descriptivo y transversal de jóvenes adultos de 18-29 años de la comunidad de Atlautla, específicamente de la Universidad Politécnica de Atlautla (UPA) con un universo de

estudio de 405 individuos entre ellos hombres y mujeres, de los cuales se obtuvo una muestra de 220 individuos con un intervalo de confianza de 95% y un margen de error de 0.05 utilizando fórmula de población finita. La edad promedio fue de 23.87 años y una desviación estándar de 3.502, teniendo un rango de edad de 18-29 años de los cuales el 60% fueron hombres y 40% fueron mujeres

Se evaluaron los individuos por medio de un cuestionario validado que pregunta sobre la edad de inicio de consumo, la frecuencia y cantidad en copas o gramos de la ingesta, así como la frecuencia en la que el individuo llega a la embriaguez. Posteriormente a los individuos se les realizó la toma de su Tensión Arterial (TA) con el dispositivo Vitalys Plus VBPM3A con un intervalo de 5 min entre la primera toma en brazo derecho y la segunda toma en brazo izquierdo, considerando una presión sistólica  $\geq 130$ mmHg y una diastólica  $\geq 85$ mmHg para determinar si las cifras están en rangos de hipertensión.

Se conformó una base de datos y se utilizó el programa estadístico IBM SPSS Statistics para realizar análisis de correlación de Pearson entre las diferentes variables evaluadas para la exposición a alcohol étílico y el aumento de la presión arterial sistólica y/o diastólica.

### Resultados

Se encontró que un 30% de individuos ingieren alcohol regularmente y que el 60% consume más de 4 copas de alcohol en cada ocasión. El 56% de los individuos tuvieron aumento de la presión arterial por encima de valores basales ya sea en rangos de pre hipertensión o hipertensión. Un leve porcentaje presentó vaso espasmo, no obstante, esto dependería de sus niveles basales de TA así como cifras tensionales elevadas (HTA grado II).

Por medio de prueba de correlación de Pearson, se encontró una relación positiva para las variables: "días que tomó alcohol en un mes" ( $r=0.514$ ) y mayor número de tragos en un día" ( $r=0.406$ ) con el aumento de cifras sistólicas y diastólicas, principalmente. Para las variables "promedio de tragos por día" ( $r= 0.287$ ) y promedio de días que llegó a ebriedad ( $r=0.341$ ) resultaron tener una leve correlación positiva con el aumento de la presión arterial.





Tabla1. Días que tomó alcohol en el último mes

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	0 días	12	5.5	5.5	5.5
	1-3 días	84	38.2	38.2	43.6
	4-9 días	40	18.2	18.2	61.8
	10-15 días	40	18.2	18.2	80.0
	16-20 días	12	5.5	5.5	85.5
	21-25 días	12	5.5	5.5	90.9
	26-30 días	20	9.1	9.1	100.0
	Total	220	100.0	100.0	

Tabla 2. Correlación días de consumo v aumento PAS/PAD

		PAS	PAD	Días que tomó alcohol en el último mes
PAS	Correlación de Pearson	1	.526**	.327**
	Sig. (bilateral)		.000	.000
	N	220	220	220
PAD	Correlación de Pearson	.526**	1	.514**
	Sig. (bilateral)	.000		.000
	N	220	220	220
Días que tomó alcohol en el último mes	Correlación de Pearson	.327**	.514**	1
	Sig. (bilateral)	.000	.000	
	N	220	220	220

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).





Tabla 3. Correlación promedio de tragos por día y aumento PAS/PAD

		PAS	PAD	Promedio de tragos por día
PAS	Correlación de Pearson	1	.526**	.220**
	Sig. (bilateral)		.000	.001
	N	220	220	220
PAD	Correlación de Pearson	.526**	1	.287**
	Sig. (bilateral)	.000		.000
	N	220	220	220
Promedio de tragos por día	Correlación de Pearson	.220**	.287**	1
	Sig. (bilateral)	.001	.000	
	N	220	220	220

\*\* . La correlación es significativa

Tabla 4. Correlación frecuencia ebriedad y aumento PAS/PAD

		PAS	PAD	Cuántas veces ha llegado a ebriedad
PAS	Correlación de Pearson	1	.526**	.341**
	Sig. (bilateral)		.000	.000
	N	220	220	220
PAD	Correlación de Pearson	.526**	1	.240**
	Sig. (bilateral)	.000		.000
	N	220	220	220
Cuántas veces ha llegado a ebriedad	Correlación de Pearson	.341**	.240**	1
	Sig. (bilateral)	.000	.000	
	N	220	220	220

\*\* . La correlación es significativa





## Discusión

Con base en los resultados obtenidos en este estudio, se puede aceptar la hipótesis inicial la cual determina que existe una correlación positiva entre la ingesta excesiva de etanol y ciertos patrones de consumo, como son: frecuencia de consumo, cantidad de consumo y frecuencia de embriaguez, con el aumento de cifras de tensión arterial sistólica y/o diastólica en adultos jóvenes de la comunidad de Atlautla; siendo el consumo de alcohol, un probable factor de riesgo.

Las pruebas de correlación no evalúan causalidad, por lo que el estudio propone intervenir a los individuos que ingieren etanol por medio de la regularización de su consumo, así como mediciones rutinarias de su presión, principalmente en individuos que desconocían alteraciones de sus cifras de tensión arterial.

## Referencias bibliográficas

1. Lucio RA, Garza D La, Lidice G, Yahibe G, Davalos R, Castillo A, et al. Valores y consumo de alcohol y tabaco en jóvenes universitarios. 2015;8(2):62-9.
2. Chertorivski S. Reporte de alcohol. Encuesta Nac Adicciones [Internet]. 2012;1(1):4-92. Available from: [http://www.conadic.salud.gob.mx/pdfs/ENA\\_2011\\_ALCOHOL.pdf](http://www.conadic.salud.gob.mx/pdfs/ENA_2011_ALCOHOL.pdf)
3. Villatoro-Velázquez JA, Oliva Robles N, Fregoso Ito D, Bustos Gamiño M, Mujica Salazar A, Martín del Campo Sánchez R, et al. Encuesta Nacional de Consumo de Drogas en Estudiantes 2014:Reporte de Drogas. México D.F., México: INPRFM; 2015.
4. Fridman S. Pathogenesis of alcoholic liver disease. UpToDate. 2016;1-8.
5. Baik I, Shin C. Prospective study of alcohol consumption and metabolic syndrome. Am J Clin Nutr. 2008;87(5):1455-63.
6. Guyton A, Hall J. Tratado De Fisiología Medica. ELSEVIER; 2018. p. 161-287.
7. Mancia G, Fagard R, Narkiewicz K, Redon J, Zanchetti A, Böhm M, et al. 2013 ESH/ESC guidelines for the management of arterial hypertension: The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC). Eur Heart J. 2013;34(28):2159-219.
8. Atlautla M de. Atlautla Plataforma Electoral Municipal 2016-2018. 2016;1-81.

