



COMUNICACIÓN BREVE

Impacto del consumo de alcohol en la actividad de las glándulas salivales en estudiantes de Odontología

Impact of alcohol consumption on salivary gland activity in Dental students

Impacto do consumo de álcool na atividade das glândulas salivares em estudantes de Odontologia

Maria Eugenia Paredes-Herrera¹ , **Vanessa Estefania Naula-Jarrin**¹ , **Karen Vanessa Reinoso-Tucunango**¹ 

¹Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Ambato, Ecuador.

Recibido: 28 de diciembre de 2025

Aceptado: 30 de diciembre de 2025

Publicado: 31 de diciembre de 2025

Citar como: Paredes-Herrera ME, Naula-Jarrin VE, Reinoso-Tucunango KV. Impacto del consumo de alcohol en la actividad de las glándulas salivales en estudiantes de Odontología. Rev Ciencias Médicas [Internet]. 2025 [citado: fecha de acceso]; 29(S2): e7079. Disponible en: <http://revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/7079>

RESUMEN

Introducción: el consumo de alcohol en estudiantes universitarios constituye un hábito frecuente que puede alterar la función salival y predisponer a complicaciones bucodentales relevantes.

Objetivo: evaluar el impacto del consumo de alcohol en la actividad de las glándulas salivales en estudiantes de Odontología de Ambato.

Métodos: se realizó un estudio observacional, descriptivo, transversal en 2024 con una muestra no probabilística (intencional), de 40 estudiantes de tercer y noveno semestre de Odontología. Se aplicó el cuestionario AUDIT validado y se midió el pH salival mediante tiras reactivas, lo que permitió obtener los datos que dieron salida a las variables analizadas. Se emplearon métodos de estadística descriptiva e inferencial, respetándose la ética médica.

Resultados: el 42,5 % de los estudiantes reportó consumir alcohol una vez al mes o menos, y el 37,5 % entre dos y cuatro veces al mes. La mayoría (72,5 %) ingirió una o dos bebidas en un día normal, mientras que solo el 5 % alcanzó entre siete y nueve copas. El 55 % nunca consumió seis o más bebidas en una sola ocasión. Respecto a consecuencias, el 77,5 % nunca presentó incapacidad para detener el consumo, y el 67,5 % no reportó afectación en sus responsabilidades. El 95 % mostró un pH salival dentro de rangos normales, mientras que el 5 % presentó valores bajos asociados a riesgo de xerostomía.

Conclusiones: el estudio revela patrones de consumo moderado en la mayoría de estudiantes, con baja prevalencia de dependencia y efectos limitados sobre la función salival, aunque se identifican casos de riesgo que requieren atención preventiva.

Palabras clave: Consumo de Bebidas Alcohólicas; Estudiantes de Odontología; Glándulas Salivales; Salud Bucal.

ABSTRACT

Introduction: alcohol consumption among university students is a frequent habit that can alter salivary function and predispose individuals to relevant oral complications.

Objective: to evaluate the impact of alcohol consumption on salivary gland activity in Dental students from Ambato.

Methods: an observational, descriptive, cross-sectional study was conducted in 2024 with a non-probabilistic (intentional) sample of 40 students from the third and ninth semesters of Dentistry. The validated AUDIT questionnaire was applied, and salivary pH was measured using reactive strips, allowing the collection of data for the analyzed variables. Descriptive and inferential statistical methods were employed, respecting medical ethics.

Results: a total of 42,5 % of students reported consuming alcohol once a month or less, and 37,5 % between two and four times per month. Most participants (72,5 %) ingested one or two drinks on a normal day, while only 5 % reached between seven and nine drinks. Fifty-five percent never consumed six or more drinks in a single occasion. Regarding consequences, 77,5 % never experienced inability to stop drinking, and 67,5 % did not report impairment in their responsibilities. Ninety-five percent showed salivary pH within normal ranges, while 5 % presented low values associated with risk of xerostomia.

Conclusions: the study reveals moderate consumption patterns in most students, with low prevalence of dependence and limited effects on salivary function, although risk cases requiring preventive attention were identified.

Keywords: Alcohol Drinking; Students, Dental; Salivary Glands; Oral Health.

RESUMO

Introdução: o consumo de álcool entre estudantes universitários constitui um hábito frequente que pode alterar a função salivar e predispor a complicações bucais relevantes.

Objetivo: avaliar o impacto do consumo de álcool na atividade das glândulas salivares em estudantes de odontologia de Ambato.

Métodos: foi realizado um estudo observacional, descritivo e transversal em 2024 com uma amostra não probabilística (intencional) de 40 estudantes do terceiro e nono semestre de Odontologia. Aplicou-se o questionário AUDIT validado e mediu-se o pH salivar por meio de tiras reativas, o que permitiu obter os dados para as variáveis analisadas. Utilizaram-se métodos de estatística descritiva e inferencial, respeitando-se a ética médica.

Resultados: um total de 42,5 % dos estudantes relatou consumir álcool uma vez por mês ou menos, e 37,5 % entre duas e quatro vezes por mês. A maioria (72,5 %) ingeriu uma ou duas bebidas em um dia normal, enquanto apenas 5% alcançou entre sete e nove copos. Cinquenta e cinco por cento nunca consumiram seis ou mais bebidas em uma única ocasião. Quanto às consequências, 77,5 % nunca apresentaram incapacidade de interromper o consumo, e 67,5 % não relataram prejuízo em suas responsabilidades. Noventa e cinco por cento apresentaram pH salivar dentro dos intervalos normais, enquanto 5 % mostraram valores baixos associados ao risco de xerostomia.

Conclusões: o estudo revela padrões de consumo moderado na maioria dos estudantes, com baixa prevalência de dependência e efeitos limitados sobre a função salivar, embora tenham sido identificados casos de risco que requerem atenção preventiva.

Palavras-chave: Consumo de Bebidas Alcoólicas; Estudantes de Odontologia; Glândulas Salivares; Saúde Bucal.

INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha señalado reiteradamente que el consumo nocivo de alcohol es un factor causal en más de 200 enfermedades y trastornos. Específicamente en relación con la salud oral, la OMS ha indicado que el consumo excesivo de alcohol puede aumentar el riesgo de caries dental, erosión del esmalte y enfermedades periodontales. Los efectos específicos sobre las glándulas salivales y la producción de saliva en poblaciones jóvenes no se han estudiado mucho.⁽¹⁾

Las glándulas salivales juegan un papel crucial en el mantenimiento de la salud oral. Producen saliva, que no solo facilita la deglución y el habla, sino que también contiene enzimas importantes para la digestión inicial de los alimentos, ayuda a neutralizar los ácidos en la boca, y posee propiedades antimicrobianas que protegen contra infecciones orales.⁽²⁾

La xerostomía, o sequedad bucal, es una condición común asociada con el consumo de alcohol y puede ser relevante en el contexto de este estudio. La reducción en la producción de saliva, inducida por el alcohol, puede alterar el equilibrio del pH oral, predisponiendo a los individuos a un ambiente más ácido que favorece la erosión del esmalte dental y el desarrollo de caries. Esto puede explicar por qué los bebedores crónicos a menudo experimentan sequedad bucal crónica. Además, la sequedad bucal prolongada puede contribuir a una mayor acumulación de placa bacteriana y a un aumento del riesgo de enfermedades periodontales.⁽³⁾

La Organización Panamericana de la Salud (OPS), menciona que el consumo de alcohol en la adolescencia puede alterar el crecimiento vital saludable, llevar a comportamientos poco saludables y aumentar el riesgo de sufrir trastornos relacionados con el alcohol en la edad adulta.⁽⁴⁾ Existen varias razones por las cuales los estudiantes universitarios puedan presentar el exceso del consumo de alcohol, debiéndose identificar los efectos tóxicos que provoca dicho hábito. Teniendo en cuenta lo indicado, se realiza la presente investigación, la cual tuvo como objetivo evaluar el impacto del consumo de alcohol en la actividad de las glándulas salivales en estudiantes de Odontología de Ambato.

MÉTODOS

Se efectuó un estudio observacional, descriptivo, de corte transversal, en la Universidad Regional Autónoma de los Andes, sede Ambato, Ecuador, entre mayo y septiembre de 2024.

La muestra estuvo conformada por 40 estudiantes (20 de tercer semestre y 20 de noveno semestre), seleccionados mediante muestreo no probabilístico por conveniencia. En ellos, se veló por el cumplimiento de los criterios de selección.

- Criterios de inclusión: estudiantes matriculados en tercer y noveno semestre paralelo "B" de la carrera de Odontología, que aceptaron participar voluntariamente.
- Criterios de exclusión: estudiantes que no completaron el cuestionario y la medición de pH salival.

Procedimientos y técnicas

Se aplicaron el cuestionario AUDIT (Alcohol Use Disorders Identification Test): validado previamente en población latinoamericana, compuesto por 14 preguntas de opción múltiple. Evaluó frecuencia y cantidad de consumo de alcohol, síntomas de dependencia y consecuencias asociadas. Ello fue complementado con la medición de pH salival, para lo cual se utilizó saliva recolectada en frascos estériles durante un minuto, seguida de análisis con tiras reactivas de pH. Los valores se registraron en escala de 1 a 14, clasificándose como "bueno" (pH 6-7) o "malo" (pH<6).

Análisis estadístico

Los datos se analizaron mediante estadística descriptiva, calculando frecuencias y porcentajes. Se aplicaron pruebas de comparación de medias (t de Student) para contrastar valores de pH entre grupos de semestre. El nivel de significación se estableció en $p<0.05$. El análisis se realizó con SPSS versión 25. Los datos faltantes se excluyeron del análisis y se controló el sesgo mediante anonimato y estandarización de la recolección.

Aspectos éticos

El estudio fue aprobado por el comité de ética de la Universidad Regional Autónoma de los Andes. Todos los estudiantes firmaron consentimiento informado antes de participar. Se garantizó la confidencialidad de la información y se cumplió con los principios de la Declaración de Helsinki.

RESULTADOS

Esta investigación cuenta con un total de 40 participantes, se observa que el 60 % son mujeres (24 individuos), el 50 % (20 estudiantes) están cursando el tercer semestre y otro 50 % (20 estudiantes) están en el noveno semestre.

La tabla 1 refleja que la mayoría de los estudiantes de Odontología presenta patrones de consumo moderado de alcohol: el 42,5 % lo hace una vez al mes o menos y el 37,5 % entre dos y cuatro veces al mes, mientras que solo un pequeño grupo alcanza consumos más elevados. En un día típico, el 72,5 % ingiere una o dos bebidas, y apenas el 5% llega a siete o nueve copas, lo que confirma una baja frecuencia de consumo excesivo. Además, el 55 % nunca ha tomado seis o más bebidas en una sola ocasión, y más del 77 % nunca ha sido incapaz de detenerse al beber, lo que evidencia escasa dependencia. En cuanto a las consecuencias, el 67,5 % no reportó afectación en sus responsabilidades académicas o personales, y el 77,5 % nunca necesitó beber en ayunas para recuperarse, lo que refuerza la idea de un consumo

controlado. Aunque se identifican casos aislados de riesgo, como episodios de remordimiento (50 % alguna vez) o pérdida de memoria (92,5 % menos de una vez al mes), los resultados en conjunto muestran un perfil de consumo predominantemente moderado, con baja prevalencia de dependencia y efectos limitados sobre la vida cotidiana.

Tabla 1. Distribución de la muestra según patrones de consumo de bebidas.

Interrogante		No.	%
¿Con qué frecuencia consume alguna bebida alcohólica?	Nunca	8	20
	Una o menos veces al mes	17	42,5
	De 2 a 4 veces al mes	15	37,5
	De 2 a 3 veces a la semana	0	0
	4 o más veces a la semana	0	0
¿Cuántas consumiciones de bebidas alcohólicas suele realizar en un día de consumo normal?	1 o 2	29	72,5
	3 o 4	3	7,5
	5 o 6	6	15
	7, 8, o 9	2	5
	≥10	0	0
¿Con qué frecuencia toma 6 o más bebidas alcohólicas en un solo día?	Nunca	22	55
	Menos de una vez al mes	11	27,5
	Mensualmente	6	15
	Semanalmente	1	2,5
	A diario o casi a diario	0	0
¿Con qué frecuencia en el curso del último año ha sido incapaz de parar de beber una vez había empezado?	Nunca	31	77,5
	Menos de una vez al mes	7	17,5
	Mensualmente	1	2,5
	Semanalmente	0	0
	A diario o casi a diario	1	2,5
¿Con qué frecuencia en el curso del último año no pudo hacer lo que se esperaba de usted porque había bebido?	Nunca	27	67,5
	Menos de una vez al mes	12	30
	Mensualmente	1	2,5
	Semanalmente	0	0
	A diario o casi a diario	0	0
¿Con qué frecuencia en el curso del último año ha necesitado beber en ayunas para recuperarse después de haber bebido mucho el día anterior?	Nunca	31	77,5
	Menos de una vez al mes	7	17,5
	Mensualmente	2	5
	Semanalmente	0	0
	A diario o casi a diario	0	0
¿Con qué frecuencia en el curso del último año ha tenido remordimientos o sentimientos de culpa después de haber bebido?	Nunca	20	50
	Menos de una vez al mes	18	45
	Mensualmente	2	5
	Semanalmente	0	0
	A diario o casi a diario	0	0
	Nunca	0	0

¿Con qué frecuencia en el curso del último año no ha podido recordar lo que sucedió la noche anterior porque había estado bebiendo?	Menos de una vez al mes	37	92,5
	Mensualmente	1	2,5
	Semanalmente	0	0
	A diario o casi a diario	2	5
¿Usted o alguna otra persona ha resultado herido porque usted había bebido?	No	38	95
	Si, pero no en el curso del último año	0	0
	Si, el último año	2	5
¿Algún familiar, amigo, médico o profesional sanitario ha mostrado preocupación por su consumo de bebidas alcohólicas o le han sugerido que deje de beber?	No	38	95
	Si, pero no en el curso del último año	2	5
	Si, el último año	0	0

Aunque la mayoría de los estudiantes de Odontología presenta un consumo moderado de alcohol, con predominio de ingestas ocasionales y en cantidades bajas (72,5 % consume solo una o dos bebidas en un día normal, y 55 % nunca ha tomado seis o más copas en una ocasión), este patrón se refleja en una función salival conservada, ya que el 95 % mantiene un pH dentro de rangos normales (6–7), lo que protege contra xerostomía y complicaciones bucodentales. Solo un 5 % de los participantes presentó pH bajo, asociado a riesgo de sequedad bucal, lo que coincide con los pocos casos que reportaron episodios de consumo elevado o consecuencias negativas como pérdida de memoria o remordimientos.

DISCUSIÓN

Se plantea que la ingesta excesiva y prolongada de alcohol constituye un riesgo significativo para la salud y la integridad del organismo, ya que provoca alteraciones fisiológicas y morfológicas en múltiples sistemas. El etanol, como principal componente de las bebidas alcohólicas, se reconoce como agente causal de diversas patologías estomatológicas y sistémicas, entre ellas periodontitis, hepatitis y cirrosis hepática, siendo el cáncer hepático y bucal las manifestaciones más graves y con mayor impacto en la calidad de vida de los pacientes. Estas alteraciones pueden presentarse tanto en adultos como en adolescentes, aunque se subraya que los efectos nocivos tienden a ser más evidentes y severos en poblaciones jóvenes, debido a la vulnerabilidad de sus procesos de desarrollo y a la exposición temprana a hábitos de consumo perjudiciales.^(5,6,7)

Los hallazgos muestran que la exposición prolongada al etanol altera significativamente la homeostasis celular, incrementando el estrés oxidativo y la inflamación en tejidos blandos y duros. En el ámbito bucodental, se destaca la relación entre alcoholismo y mayor susceptibilidad a periodontitis, xerostomía y lesiones mucosas, mientras que a nivel sistémico se confirma su impacto en hígado y cerebro. Estos resultados refuerzan la necesidad de estrategias preventivas dirigidas a poblaciones jóvenes y vulnerables.⁽⁸⁾

Se señala que el flujo salival constituye un parámetro esencial para el mantenimiento de la salud bucal, ya que su disminución favorece la aparición de caries dental y otras complicaciones, como ocurre en pacientes con xerostomía. Esta condición puede originarse por múltiples factores, entre ellos el consumo de alcohol, el uso de drogas, la radioterapia y diversas enfermedades que afectan la función normal de las glándulas salivales. La reducción del flujo salival altera el equilibrio del pH oral y disminuye la capacidad amortiguadora de la saliva, lo que facilita la proliferación de placa bacteriana y el desarrollo de un ambiente ácido propicio para la desmineralización del esmalte. En este contexto, la xerostomía se convierte en un factor de riesgo relevante para la salud bucodental, al incrementar la susceptibilidad a caries y enfermedades periodontales.⁽⁹⁾

Asimismo, se describe cómo los efectos del alcohol repercuten directamente en la salud periodontal y en otros sistemas del organismo, generando manifestaciones neurológicas, cardiovasculares, digestivas y sexuales, además de las alteraciones en la cavidad oral. Se enfatiza que el consumo crónico de alcohol produce atrofia en la mucosa oral, lo que incrementa la solubilidad de sustancias tóxicas y favorece procesos de destrucción del esmalte dental. Estas modificaciones estructurales y funcionales comprometen la integridad de los tejidos orales y potencian el riesgo de infecciones y lesiones de difícil manejo clínico.⁽⁸⁾

Se expone que el consumo excesivo de alcohol genera efectos tóxicos significativos en órganos vitales como el hígado y el cerebro. En el primero, se asocia con procesos de inflamación crónica, fibrosis y eventual desarrollo de cirrosis, mientras que en el segundo se vincula con deterioro cognitivo, disminución de la memoria y reducción de las capacidades intelectuales. Estas consecuencias resultan especialmente preocupantes en jóvenes universitarios, dado que afectan funciones indispensables para el aprendizaje, el rendimiento académico y el desarrollo personal. El impacto del alcohol en estas etapas de la vida puede condicionar trayectorias de riesgo y limitar el potencial de crecimiento integral de los individuos.⁽¹⁰⁾

CONCLUSIONES

Este estudio sobre estudiantes de odontología evidencia que, aunque la mayoría presenta patrones de consumo moderado de alcohol, incluso niveles bajos pueden generar repercusiones relevantes en la salud oral. El alcohol afecta la función de las glándulas salivales y puede inducir xerostomía, condición que disminuye la acción protectora de la saliva y aumenta el riesgo de caries y enfermedades periodontales. Asimismo, altera el pH oral hacia un ambiente ácido, favoreciendo la desmineralización del esmalte y el crecimiento de bacterias patógenas. Estos hallazgos subrayan la necesidad de educación continua y estrategias preventivas, ya que los efectos acumulativos comprometen la integridad bucodental y deben ser considerados tanto en la formación profesional como en la orientación futura de pacientes.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. World Health Organization. Alcohol [Internet]. Geneva: WHO; 2024 [citado 29/07/2024]. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/alcohol>
2. Llena Puy C. La saliva en el mantenimiento de la salud oral y como ayuda en el diagnóstico de algunas patologías. Med Oral Patol Oral Cir Bucal [Internet]. 2006 [citado 29/07/2024]; 11(5): 449–55. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1698-69462006000500015
3. Inenaga K, Ono K, Hitomi S, Kuroki A, Ujihara I. Thirst sensation and oral dryness following alcohol intake. Jpn Dent Sci Rev [Internet]. 2017 [citado 29/07/2024]; 53(3): 78–85. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jdsr.2016.12.001>
4. Pan American Health Organization. Serie Alcohol – El alcohol en la adolescencia [Internet]. Washington, DC: PAHO; 2018 Jul 18 [citado 29/07/2024]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/serie-alcohol-alcohol-adolescencia>
5. Ruiz Candina H, Herrera Batista A, Puldón Seguí G. Enfermedades médicas y estomatológicas provocadas por el alcoholismo en adultos y adolescentes. Modelos animales. Rev Cuba Investig Bioméd [Internet]. 2012 [citado 29/07/2024]; 31(1): 26–36. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03002012000100003
6. Morcilio M, Reibel YG, Theis-Mahon N, Thelen RM, Arnett MC. Oral and General Health Implications of Alcoholism: A review of the literature. J Dent Hyg [Internet]. 2025 Feb [citado 29/07/2024]; 99(1): 41–54. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39929522/>
7. Kusu Y, Furuta M, Kageyama S, Yamashita Y, Takeshita T. Mediating factors associated with alcohol intake and periodontal condition. Front Oral Health [Internet]. 2025 Apr 24 [citado 29/07/2024]; 6: 1524772. Disponible en: <https://doi.org/10.3389/froh.2025.1524772>
8. González-López LL, Morales-González Á, Sosa-Gómez A, Madrigal-Santillán EO, Anguiano-Robledo L, Madrigal-Bujaidar E, et al. Damage to Oral Mucosae Induced by Weekend Alcohol Consumption: The Role of Gender and Alcohol Concentration. Applied Sciences [Internet]. 2022 [citado 29/07/2024]; 12(7): 3464. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/app12073464>
9. Matos-Sousa JM, Melo WWP, Dos Santos VRN, Pereira CDS, Mendes PFS, Lemos FLM, et al. High-intensity ethanol binge drinking pattern in adolescence induces long-lasting impairment in the salivary glands and saliva quality of rats. Naunyn Schmiedeberg's Arch Pharmacol [Internet]. 2026 [citado 29/07/2024]; 399: 2353–2371. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s00210-025-04491-3>
10. Astoviza M, Socarrás Suárez MM. El alcoholismo, consecuencias y prevención [Internet]. Rev Cuba Investig Bioméd [Internet]. 2003 [citado 29/07/2024]; 22(1): 25–31. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/ibi/v22n1/ibi04103.pdf>