

PREVALENCIA DE BRUXISMO EN LOS ESTUDIANTES DE CUARTO AÑO DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

de la Universidad de Los Andes.
Mérida, Venezuela

*Prevalence of bruxism in fourth-year students of the Faculty of Dentistry
of the University of Los Andes. Mérida, Venezuela*

POR

MARÍA EUGENIA **MOHAMAD MONTOYA**¹

GUSTAVO **TRIVILLION**²

1 Estudiante 5to año Facultad de Odontología Universidad de Los Andes. Mérida-Venezuela.

 orcid.org/0009-0000-2640-4343

2 Odontólogo. gtrivillion@gmail.com

 orcid.org/0000-0003-0399-2562

Autor de correspondencia: María Eugenia Mohamad Montoya.
mariamohamad08@gmail.com

Como citar este artículo: Mohamad Montoya ME, Trivillion G.
Prevalencia de bruxismo en los estudiantes de cuarto año de la
Facultad de Odontología de la Universidad de Los Andes. Mérida
Venezuela. ROLA 2025; 20(2): 48-63.



Resumen

El bruxismo consta de patrones repetitivos de actividad muscular y mandibular mayoritariamente inconscientes que pueden generar cargas biomecánicas y daños estomatognáticos. Es multifactorial, por lo que los factores emocionales a que están expuestos estudiantes universitarios pueden generar comportamientos bruxistas. El objetivo fue identificar la prevalencia de bruxismo en los estudiantes de cuarto año de la Facultad de Odontología de la Universidad de Los Andes. Se realizó un estudio descriptivo, con diseño no experimental y transversal. La población estuvo conformada por 61 estudiantes de la institución, el instrumento utilizado fue una adaptación del Herramienta para la Estandarización del Bruxismo. Los resultados obtenidos señalaron que el 55,6% presenta bruxismo; de estos, 37,8% bruxismo del sueño, 44,4% bruxismo de vigilia. 24% de los bruxistas indicaron que en algún momento del día presentaban fatiga en los músculos masticatorios, 48,9% con comportamientos bruxistas mostraron no poder controlar la preocupación, igual porcentaje indicaron sentirse decaídos, deprimidos o sin esperanza; 24,4% revelaron presentar problemas de insomnio; 40% señalaron consumir al menos una taza de café al día y 2,2% refirió usar drogas recreativas. En lo referente a los factores emocionales, se establece una relación estadísticamente significativa ($X^2 = p 0,014$), entre estudiantes bruxistas que presentaron desgaste dental y sentirse nerviosos, ansiosos o al límite de nada. Igualmente se encontró una relación estadísticamente significativa con el uso de sustancias y drogas recreativas, también con medicamentos como antidepresivos y con el consumo de cigarrillos.

PALABRAS CLAVE: prevalencia, bruxismo, bruxismo del sueño, estudiantes de odontología.

Abstract

Bruxism consists of repetitive muscle and jaw activity patterns that are mostly unconscious, which can generate biomechanical charges and stomatognathic damage. It is multifactorial, so the emotional factors university students are exposed to can generate bruxistic behaviors. The objective was to identify the prevalence of bruxism in fourth-year students of the Faculty of Dentistry of the Universidad de Los Andes. A descriptive study was carried out, with a non-experimental and cross-sectional design. The population comprised 61 students of the institution, and the instrument used was an adaptation of the Tool for the Standardization of Bruxism. The results obtained indicate that 55.6% present bruxism; of these, 37.8% sleep bruxism, and 44.4% wakeful bruxism. 24% of the bruxistic indicated that at some point of the day, they had fatigue in the masticatory muscles, 48.9% with bruxistic behaviors showed that they could not control their worry, the same percentage indicated feeling down, depressed, or hopeless; 24.4% revealed that they had insomnia problems; 40% reported consuming at least one cup of coffee a day and 2.2% reported using recreational drugs. To emotional factors, a statistically significant relationship ($X^2 = p 0.014$) is established between bruxistic students who showed dental wear and feeling nervous, anxious or on the verge of nothing. A statistically significant relationship was also found with the use of recreational substances and drugs, as well as with medications such as antidepressants and with cigarette consumption.

KEYWORDS: prevalence, bruxism, sleep bruxism, dental students.

Introducción

La definición y clasificación del bruxismo ha tenido limitaciones que han hecho necesario proponer consensos internacionales que permitan su diagnóstico y tratamiento. El consenso del año 2013¹ define el bruxismo como una actividad repetitiva de los músculos de la mandíbula, caracterizada por apretar o rechinar de los dientes. Posteriormente en el consenso internacional sobre bruxismo del año 2018² se reconocieron dos clasificaciones: bruxismo del sueño (SB), definido como la actividad de los músculos masticatorios durante el sueño, caracterizada por ritmicidad (fásica) o no rítmica (tónica); y bruxismo despierto (BD), definido como actividad muscular en estado de vigilia caracterizada por contacto oral repetitivo o prolongado.

Con respecto al bruxismo del sueño³, este es considerado una actividad inconsciente que está relacionada con micro despertares. Su evaluación y diagnóstico representa un desafío porque requiere de una electromiografía de los músculos masticatorios o el uso de la polisomnografía para identificarlo ya que no puede basarse solamente en el autoinforme de rechinar de dientes o en el reporte de un tercero⁴. Asimismo, este se manifiesta principalmente con el apretamiento y puede estar asociado con alteraciones neurológicas por modificación de neurotransmisores^{5,6}.

El bruxismo se considera de naturaleza multifactorial; no obstante, se pueden distinguir factores etiológicos centrales, como son los psicológicos, fisiopatológicos, y factores periféricos, descritos como morfológicos^{7,8}. En cuanto a los factores centrales, se plantean la presencia de varios mecanismos subyacentes como los factores psicosociales, entre los que se mencionan el estrés y la ansiedad, así como mecanismos fisiológicos como el reflujo gastroesofágico y mecanismos exógenos, entre los que se mencionan consumo de alcohol, uso de medicamentos, tabaquismo, entre otros. Cabe resaltar, que los aspectos psicosociales parecen tener cierta influencia en el bruxismo de vigilia y la activación del sistema nervioso autónomo/central, pudiendo ser los factores principales involucrados en la génesis del bruxismo de sueño^{7,9}.

Desde esta perspectiva presentada, se establece que la presencia de estos factores asociados parece responsable de una prevalencia aumentada en los últimos años del bruxismo, considerándose un problema médico a escala mundial. Anteriormente, afectaba en países desarrollados entre un 8 y 38%, entre ellos Estados Unidos y Francia^{10,11}. Sin embargo, existe variabilidad en la prevalencia del bruxismo, llegando a alcanzar un 70% y 90% con mayor incidencia entre las edades de 20 y 50 años¹². De manera específica Manfredini *et al.*¹³, establecieron que la prevalencia del bruxismo despierto en un 22,1%, mientras que el bruxismo del sueño describió una prevalencia de 9,3%. Cabe destacar que la pandemia de COVID-19 desde sus inicios en el año 2020, ha provocado grandes consecuencias en salud general de la población mundial, incluyendo a la salud mental y bucodental¹⁴, por lo que el bruxismo asocia-

do por ansiedad y estrés, han sido un problema en la salud oral que se ha manifestado en desgastes y fracturas dentales, movilidad, afecciones en el ligamento periodontal entre otras¹⁵.

Conscientes de esta realidad, se han realizado variadas investigaciones que tratan de abordar el aspecto multifactorial, como el estudio de Bertazzo *et al.*¹⁶, quienes a través de una revisión sistemática de la literatura buscaron establecer la asociación entre el bruxismo del sueño y el abuso de sustancias, encontrando una asociación alta con el alcohol y el tabaco, y una asociación positiva pero débil para los grandes consumidores de café. Otros estudios que han demostrado la posible asociación entre el bruxismo, la ansiedad y el estrés, y en poblaciones jóvenes en varios casos el bruxismo ha sido relacionado con alguna maloclusión, hábitos orales, estrés y depresión post covid¹⁷.

Este comportamiento afecta en una importante proporción a este grupo, y en esta investigación se establece de manera puntual a quienes tienen un estilo de vida muy apresurado, como son los estudiantes universitarios del área de las ciencias médicas. Por ejemplo, en estudios aplicados a estudiantes de Medicina, Estomatología y Enfermería, se encontró que una gran proporción fueron diagnosticados como bruxópatas, con predominio del bruxismo céntrico, presentando con mayor frecuencia síntomas como dolor muscular, apretamiento dentario referido, dolor articular. De igual manera, se evidenciaron signos como hipertrofia muscular y las facetas de desgaste parafuncional a nivel de esmalte¹⁸.

Con respecto a la población universitaria del área de la Odontología, investigaciones realizadas en diferentes lugares han determinado la presencia de bruxismo con manifestaciones de niveles de depresión, ansiedad y estrés, como en el estudio publicado por von-Bischhoffshausen¹⁹ en el que se evidencia un predominio de bruxismo en 62% de estudiantes chilenos. En México, el 42% presentó esta patología en la Universidad Veracruzana²⁰, relacionado con algunos factores como el estrés académico, en Perú se menciona que esta patología prevaleció con algún grado en el sexo femenino con un 67%, y un 100% de presentó un grado de estrés y ansiedad²¹. Asimismo, en la Universidad de Cuenca, en Ecuador, los datos revelaron una prevalencia de 52,1% de bruxismo de vigilia y una alta asociación con las variables estrés, ansiedad y depresión con este comportamiento bruxista²².

Estas cifras son importantes a considerar como señal de alerta y generar medidas preventivas y terapéuticas para disminuir el bruxismo y los trastornos psicológicos asociados, ya que permiten concluir que los factores psicosociales pueden contribuir a la presencia de bruxismo en estudiantes de odontología. A pesar de esto, en Venezuela, no se han reportado estudios que muestren un comportamiento similar en estudiantes de Odontología de las universidades del país, y aunque hay muchas investigaciones realizadas que

se relacionan con el tema, aún existen vacíos sobre el diagnóstico y tratamiento terapéutico, debido a su carácter multifactorial siendo necesario la valoración por el profesional de Odontología de forma amplia para poder elegir el método más adecuado para los pacientes que padecen de este comportamiento, en este caso los estudiantes de esta carrera.

Por lo tanto, siendo la Facultad de Odontología de la Universidad de Los Andes (FOULA) un espacio universitario en donde hacen vida académica una gran cantidad de estudiantes que pueden estar expuestos a los factores de riesgos del bruxismo y ser afectados por sus posibles daños que representan una acción nociva para el sistema estomatognático²³, se plantea como objetivo de esta investigación puntualiza como uno de los objetivos determinar la prevalencia de bruxismo asociado a daños y sintomatologías dolorosas, en los estudiantes del cuarto año de la Facultad de Odontología de la Universidad de Los Andes.

Metodología

Para el desarrollo de esta investigación se estableció como un tipo de estudio correlacional, con diseño no experimental, transversal. El instrumento de recolección de datos fue aplicado en un lapso de nueve guardias clínicas a los estudiantes del cuarto año durante el mes de junio del 2023, conformando la población 61 estudiantes registrados en la Oficina de Registro Estudiantil de FOULA, de los cuales se seleccionaron como muestra 45 sujetos, 39 estudiantes del género femenino y 6 estudiantes del género masculino, que estuvieron dispuestos a colaborar para ser sometidos a la revisión clínica odontológica y el llenado de la encuesta.

Para la recolección de los datos se utilizó el instrumento *Herramienta para la estandarización del bruxismo* (STAB²⁴ por sus siglas en inglés), el cual fue simplificado previamente para su aplicación y traducido al español. La observación fue registrada en una lista de chequeo con evaluación clínica intra y extraoral.

Para el análisis de los datos fueron utilizados estadísticas descriptivas e inferencial, análisis de tablas de contingencia y para la asociación de variables las pruebas de Chi-cuadrado, utilizando el programa SPSS versión 25.

Resultados

La muestra estuvo conformada por 45 estudiantes del cuarto año de la Facultad de Odontología de la Universidad de Los Andes, de ellos el mayor número pertenecía al rango etario entre los 25 y 29 años, y al género femenino. Respecto al bruxismo, hay mayor prevalencia del bruxismo de vigilia, aunque para el bruxismo de sueño el 20% de los participantes no sabían si lo presentaban o no (TABLA 1).

TABLA 1. Porcentaje de las características socio demográficas de los estudiantes del cuarto año de la Facultad de Odontología de la Universidad de Los Andes. Nota: Cuestionario para el diagnóstico de la prevalencia del bruxismo.

Variables	Frecuencia	Porcentaje
Edad		
25 – 29 años	33	73,3
30 – 34 años	7	15,6
≥ 35 años	5	11,1
TOTAL	45	100
Género		
Femenino	39	86,7
Masculino	6	13,3
TOTAL	45	100
Bruxismo del sueño		
Si	17	37,8
No	19	42,2
No sabe	9	20
TOTAL	45	100
Bruxismo de vigilia		
Si	20	44,4
No	22	48,9
No sabe	3	6,7
TOTAL	45	100

Se evidenció que el 66,7% del género masculino manifestaba presentar bruxismo, mientras que el género femenino indicó su presencia en un 53,9% de los casos. En el análisis global, tal como se aprecia en la **TABLA 2**, el 55,6% de la población estudiada manifestaba tener bruxismo.

TABLA 2. Sexo y bruxismo en los estudiantes del cuarto año de la Facultad de Odontología de la Universidad de Los Andes. Nota: Cuestionario para el diagnóstico de la prevalencia del bruxismo.

Ítems			Bruxismo			Total
			Si	No	No sabe	
Género	Femenino	fi	46,7%	35,6%	4,4%	86,7%
		%	21	16	2	39
	Masculino	fi	8,9%	4,4%	0,0%	13,3%
		%	4	2	0	6
	TOTAL	fi	55,6%	40%	4,4%	100%
		%	25	18	2	45

La asociación estadística entre las variables estudiadas y el bruxismo fue establecida a través de pruebas de Chi-cuadrado, descritas en la **TABLA 3 y 4**. En la **TABLA 3**, se muestran relación estadísticamente significativos con la presencia de síntomas físicos y psicológicos, encontrándose mayor asociación con los síntomas de dolor o fatiga en la mandíbula al despertar.

TABLA 3. Pruebas de Chi-cuadrado. Variables: daños y sintomatologías dolorosas del sistema estomatognático y factores emocionales, con el bruxismo en los estudiantes del cuarto año de la Facultad de Odontología de la Universidad de Los Andes.

Variables	X ²	Grados de libertad	p - valor
Síntomas de dolor o fatiga en la mandíbula al despertar y bruxismo	41,490	18	0,001
Síntomas debido al desgaste dental existente y bruxismo	19,093	8	0,014
Signos clínicos que indican influencia de factores mecánicos y bruxismo	42,804	28	0,036
Sentirse nervioso, ansioso o al límite de nada y bruxismo	18,614	8	0,017

TABLA 4. Pruebas de Chi-cuadrado. Variable: Uso de sustancias, medicamentos, tabaco, café y alcohol, con el bruxismo en los estudiantes del cuarto año de la Facultad de Odontología de la Universidad de Los Andes.

Variables	X ²	Grados de libertad	p - valor
Uso de drogas recreativas y bruxismo	10,622	2	0,005
Uso de medicamentos y bruxismo	36,264	8	0,000
Grupo de medicamento y bruxismo	12,495	4	0,014
Consumo de tabaco y bruxismo	22,280	4	0,000
Consumo de cigarrillos/día y bruxismo	46,580	8	0,000

Discusión

El bruxismo representa una acción nociva para el Sistema Estomatognático (SE), causada por una actividad muscular disfuncional con orígenes neurológicos que debe abordarse de manera integral²³. La frecuencia de su aparición está determinada por la presencia de múltiples factores, muchos vinculados a situaciones generadas por el entorno en que se desenvuelve la persona, que incluyen el ámbito laboral y académico. Por tal razón, en un espacio académico como la Facultad de Odontología de la Universidad de Los Andes (FOULA), en donde hacen vida una gran cantidad de estudiantes pueden estar presentes estos factores y convertirlos en pacientes bruxistas. De allí que los resultados antes presentados, responden al objetivo que es determinar la prevalencia de bruxismo autorreportado en los estudiantes del cuarto año de esta institución.

En tal sentido, se realizó la recolección de datos a 45 estudiantes de quienes se obtuvo que el 55,6% presentan comportamiento bruxista. Al igual que otros estudios similares, los resultados evidencian una prevalencia de bruxismo en esta población como el de Ñopo²⁵ (76,6%), Collana *et al.*²⁶ (66%) y Von-Bischhoffshausen¹⁹, que muestra un predominio de bruxismo en 62% de estudiantes chilenos, siendo el más cercano a este trabajo. No obstante, otros estudios (La Cruz²⁰ y Espinoza y Gómez²⁷) describen valores inferiores al 50% de bruxismo (42% y 40%, respectivamente). Se evidencia entonces que existe una variabilidad entre los resultados, probablemente debido a la falta de estandarización de los métodos diagnósticos, ya que varios estudios

utilizan cuestionarios de una sola pregunta para identificar la presencia de bruxismo^{1,28}, por lo que puede resultar complicado realizar una estimación precisa de la prevalencia del bruxismo y compararla, debido a que los estudios adoptan diferentes estrategias de diagnóstico.

El bruxismo tiene dos manifestaciones circadianas diferentes: durante el sueño (bruxismo del sueño) o durante la vigilia (bruxismo en vigilia)¹, de allí que en esta muestra estudiada se identifican que el 37,8% presentan bruxismo del sueño y el 44,4% bruxismo de vigilia. Se observa una leve tendencia hacia el bruxismo de vigilia, al igual que Kirarslan *et al.*²⁹, cuyos hallazgos revelan con bruxismo de sueño auto informado el 25,2% y de bruxismo de vigilia el 28,9%, y Uma *et al.*³⁰, cuya prevalencia de bruxismo despierto y del sueño auto informado, fue del 35,78% y del 37,28%, respectivamente, en las poblaciones sujetas a estudio.

Las características sociodemográficas de los estudiantes del cuarto año de la Facultad de Odontología de la Universidad de Los Andes estudiadas son la edad y el género. La edad estuvo ubicada en mayor porcentaje en el rango de 25 a 29 años (73,33%). Así mismo, en los resultados se evidenciaron que del total de la muestra (n=45), el 55,6% presenta bruxismo correspondiendo un 46,7% de este a mujeres y 8,9% a hombres. En este estudio, la relación del bruxismo entre géneros y grupos de edad, se realizó mediante la prueba de Chi-cuadrado, considerándose significativo un valor de $p \leq 0,05$, no encontrándose asociación estadísticamente significativa con ninguna de estas características (género: $p= 0,674$; edad: $p= 0,105$). No obstante, se comparan estos resultados con estudios efectuados en poblaciones similares, es decir estudiantes de odontología, en los que la distribución de bruxismo es mayor en el género femenino^{19,21,26,31,32} y en aquellos en los cuales existe una notable incidencia en el rango de los 20 y 25 años de edad^{25,26}. Esto pudiese explicarse por la alta demanda de cursar esta carrera por mujeres, y por ser una población estudiantil universitaria, prevalece el rango de adultos jóvenes.

Al tomar en consideración que el bruxismo despierto fue el más prevalente en este estudio, es necesario mencionar que con este comportamiento y en niveles altos de actividad de los músculos masticatorios, se aumenta el riesgo de presentar dolor en los músculos masticatorios o pérdida de estructura dental^{2,33}, repercutiendo en consecuencias para la salud oral. De allí que se puntualiza como uno de los objetivos determinar la prevalencia de bruxismo asociado a daños y sintomatologías dolorosas, encontrándose que de los estudiantes que son bruxistas (56,6%), el 18% refiere tener dolor intermitente en la mandíbula, pero en la muestra estudiada no existe relación estadística entre el dolor en dicha zona o en ambos lados de la región temporal, y padecer de bruxismo $p= 0,239$. Estos resultados son distintos a lo referido por el Comité de Clasificación de la cefalea de la Sociedad Internacional de Cefaleas

(IHS)³⁴, que establece a la cefalea atribuida a trastorno temporomandibular, suele ser más notable en la región temporal, área preauricular de la cara y/o músculos maseteros.

De manera similar, los resultados no evidenciaron relación entre cefaleas y la presencia de dolor al realizar alguna actividad mandibular $p=0,327$, con valor porcentual elevado en aquellos casos con ninguna actividad (29%) y quienes tenían hábitos de la mandíbula, como mantener los dientes juntos, apretar, rechinar, masticar chicle (11%). Estudios como el de Mendoza *et al.*³⁵, refieren que el 18,9% presentaba antecedentes de dolor muscular asociado a bruxismo, y el 13,5% dolor al hablar o utilizar la mandíbula en apertura y cierre. Asimismo, Nauqueu *et al.*³⁶ evidencian en sus resultados un número elevado de estudiantes (66,6%) con presencia dolor y disfunción en la articulación temporomandibular, que se agudizan cuando realizan actividades forzadas como masticar alimentos duros. De estos síntomas, el dolor es, en gran medida, la razón principal de pacientes a pedir consejo y tratamiento, siendo así el objetivo principal para el diagnóstico y tratamiento^{37,38}; no obstante, al ver que los resultados de este estudio no se evidencia una relación estadística entre la sintomatología y el bruxismo en esta muestra, se podría explicarse por el hecho de que el dolor por trastorno temporo mandibular (TTM) y los factores psicosociales forman un “triángulo” de trastornos interconectados que deben ser valorados en conjunto para establecer la relación³⁷.

En efecto, los síntomas de dolor, tensión o fatiga en la mandíbula al despertar y el bruxismo, entre los pacientes que reportaron sentirlos, fueron demostrados en este estudio y se comprobó su relación estadística significativa con una $p=0,001$, destacando con mayor porcentaje aquellos quienes señalaron tener sensación de que sus dientes están apretados o que le duele la boca (13%). La cefalea que incluye las áreas de las sienes de la cabeza representó otras de las sintomatologías estudiadas, presente en el 24% de los estudiantes bruxistas, pero no encontrando relación estadística cuando se indagó su presencia en los últimos 30 días, con $p=0,921$. En aquellos casos en los cuales se presenta, la duración del mismo con mayor valor fue el de 3 días (9%), lo cual si fue estadísticamente relacionado con la presencia del comportamiento bruxista $p=0,007$.

Lo resultados antes citados, guardan relación con lo encontrado por Manfredini³⁷, quien, a través de una revisión de investigaciones basadas en autoinforme o diagnóstico clínico de bruxismo, mostró una asociación positiva con el dolor TTM. Pero enfatiza en que dichos hallazgos pueden estar sujetos a posibles sesgos y factores de confusión a nivel diagnóstico, utilizando como ejemplo, el dolor como criterio para el diagnóstico de bruxismo, afirmando que el apretamiento mandibular sostenido experimental puede provocar dolor a la palpación, pero no es análogo al dolor. En cuanto a la duración de

dolor, Nauque *et al.*³⁶ encontraron que un 35,8% presentó cefalea matutina tres veces por semana o más, la mayoría de los estudiantes universitarios entrevistados si presentan dolor muscular en la zona del cuello, nuca y cráneo, con el 62,8% del total investigado, refiriendo además que existían días que son sostenidos y requerían de medicamento.

Con relación a los estudiantes bruxistas que tuvieron de desgaste dental, se establece una relación estadísticamente significativa de $X^2 = p 0,014$. El 11% presenta deterioro de la apariencia estética (atractivo dental comprometido), seguido del 7% con sensibilidad y/o dolor. Asimismo, la evaluación con base clínica de los tejidos intra y extraorales se evidencia que aquellos estudiantes con bruxismo, presentan signos de línea alba izquierda-derecha (22%), pero no hay relación estadística de este daño oral con el bruxismo $p = 0,524$. Los estudios encontrados muestran diversos tipos de daños en las estructuras dentarias producto del comportamiento bruxista, entre los que se mencionan: facetas de desgastes oclusales no funcionales, fracturas de dientes y también ruidos articulares²⁶.

Ahora bien, sí existe evidencia de una relación estadísticamente significativa entre los estudiantes de la muestra diagnosticados con bruxismo y tener signos clínicos que indican influencia de factores mecánicos en dientes y restauraciones, lo cual es reforzado al identificar valores atípicos (2 outlier) y al comparar distribuciones mediante Box plox, observándose que más del 50% de los estudiantes diagnosticados con bruxismo padecen algún signo clínicos (un estudiante bruxista con 6, y uno no bruxista con 3). Asimismo, cuando se realizó un contraste en las diferencias de las medianas en los grupos bruxistas y no bruxistas, se encontró relación estadísticamente significativa entre el número de signos clínicos que indican influencia de factores mecánicos en dientes y restauraciones, y tener el diagnóstico de bruxismo, mediante la prueba U de Mann-Whitney, con un valor de $U = 151,000$, $p - \text{valor} = 0,044 < 0,05$.

Entre los factores de riesgos emocionales en este estudio se destaca que existe una relación estadísticamente significativa con la ansiedad $p = 0,017$. Se observa, que del 56,5% de los estudiantes, el 17,8% expresaron manifiestan sentirse nerviosos, ansiosos o al límite de nada varios días al mes. Con respecto a estos resultados, puede explicarse dicha relación al considerar que la ansiedad puede originarse al momento de afrontar los problemas y puede ser considerada como una emoción normal para responder a un agente estresor. Sin embargo, cuando esta emoción persiste por largo tiempo puede causar una respuesta sistémica o psicológica negativa, generando un afrontamiento desadaptativo³⁹, que a su vez provocan que estas emociones duren largos periodos de tiempo, aumentando la posibilidad de causar afecciones sistémicas y psicológicas negativas, como signos y síntomas de bruxismo⁴⁰.

Tal afirmación se apoya en resultados de otros estudios como el de Estrada²¹, en el que el 100% de los estudiantes con bruxismo, presentó un grado de estrés y ansiedad. Asimismo, en la Universidad de Cuenca, en Ecuador, los datos revelaron una prevalencia de 52,1% de bruxismo de vigilia y una alta asociación con las variables estrés y ansiedad²². Espinoza y Gómez²⁷, por su parte, concluyeron que existía una relación positiva, entre la presencia de bruxismo y el estrés y ansiedad, determinando la presencia de bruxismo en el 84,47%, y de estos la ansiedad 34,78% y estrés del 17,39%. Se incluyen además otros estudios que destacan la relación clara entre estrés, ansiedad y bruxismo, tales como el de Sandoval³³ y Salinas³¹.

Por otra parte, no se observa relación estadísticamente significativa entre el bruxismo y factores emocionales asociados a sintomatología depresiva, como: no poder detener o controlar la preocupación de nada $p=0,479$; poco interés o placer por hacer las cosas y sentirse decaído $p=0,241$; y sentirse decaído, deprimido o sin esperanza $p=0,118$. Lo mismo se evidencia en aquellos aspectos que valoran la capacidad de afrontamiento, no encontrándose relación estadísticamente significativa con el bruxismo, tales como: buscar formas creativas de alterar situaciones difíciles, independientemente de lo que me suceda $p=0,395$, creo que puedo controlar mi reacción $p=0,059$, creer que puede crecer de manera positiva al enfrentar situaciones difíciles $p=0,919$, y buscar activamente formas de reemplazar las pérdidas que encuentra en la vida y tener bruxismo $p=0,564$.

Aunque los resultados no muestran una relación, es importante exponer que la OMS⁴¹ establece que la depresión es una enfermedad que se caracteriza por una tristeza persistente y por la pérdida de interés en las actividades con las que normalmente se disfruta, y en la actualidad, se cree que los factores emocionales tienen mayor relación con la etiología e intensidad del bruxismo³³, lo cual marca una diferencia de los hallazgos de ese estudio con otros en los cuales sí se establece la correlación entre depresión y bruxismo^{21,30,31,33}. Es de destacar los estados emocionales pueden contribuir a la presencia de bruxismo en estudiantes de odontología, aumentando en la medida que se cursen años de estudios superiores^{21,34}, lo cual guarda relación con la muestra de este estudio, por ser del penúltimo año de la carrera universitaria.

Otro de los trastornos estudiados para determinar su asociación con bruxismo fue la presencia de insomnio; aunque no se encontró relación con significación estadística (ρ - valor = 0,266), más de la mitad que lo presentaba tenía adicionalmente una tipificación del insomnio. En efecto, es importante destacar que durante el sueño suelen presentarse contracciones de los músculos de la zona maxilar, las cuales pueden ser tónicas o cursar como series repetitivas y rítmicas. Si estas últimas son muy intensas, el golpeteo de las piezas dentales puede producir un ruido o “rechinar”, que puede incluso in-

terrumpir el sueño⁴². Esta aseveración se evidencia en los resultados de Venegas⁴³, quien menciona que en pacientes bruxistas estudiantes de odontología, se presentó una peor calidad de sueño, determinando que el bruxismo fue un factor de riesgo para el insomnio.

En cuanto al uso de sustancias, como las drogas recreativas, tabaco, alcohol y café, los resultados demostraron que existe una relación estadísticamente significativa $p=0,564$ entre el uso de drogas recreativas y comportamiento bruxista. De manera específica, el consumo de tabaco también demostró una relación estadística de $p=0,000$, tanto para el consumo como para el por número de cigarrillos al día (1 y 5 días, con el 2,2% de los bruxistas). En un estudio realizado por Bertazzo *et al.*¹⁶, en el que analizaron 818 trabajos, asociaron altamente el bruxismo con el tabaco, lo cual se comprueba también en los resultados de esta investigación.

El consumo de alcohol y bruxismo no estableció relación estadística con un valor de $X^2= p 0,355$, siendo que el 53,5% que informó consumir alcohol, solo el 26,6% presentaba bruxismo. Resultados similares se encontraron con el consumo de café y bruxismo con un valor estadístico de $p 0,813$, no siendo significativo, al igual que el consumo aproximado de tazas de café a la semana o diaria y bruxismo, con $p=0,507$. En correspondencia con este estudio, investigadores notaron una asociación positiva y débil para los grandes bebedores de café. Mientras que las probabilidades de SB parecen aumentar casi 2 veces para los que beben alcohol, casi 1,5 tiempos para aquellos que bebieron más de 8 tazas de café por día¹⁶.

En cuanto al uso de medicamentos, los prescritos que pertenecen al grupo de antidepresivos, con 4,4% (por ejemplo, inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina), y melatonina, con 2,2%, demostraron una relación estadística con el comportamiento bruxista ($X^2= p 0,000$). De igual manera, el uso de otros fármacos mostró un valor menor al nivel de significancia establecido, con $X^2= p 0,014$, relacionándolo con tener bruxismo, destacando entre los estudiantes con comportamiento bruxista el uso del Escitalopram (4,4%). En un estudio realizado por Montastruc JL⁴⁴, en el cual se incluyeron 564 de bruxismo en adultos, los resultados expresan esta relación, encontrando una asociación con 8 antidepresivos (primero sertralina seguida de escitalopram, venlafaxina, vortioxetina, citalopram, paroxetina, fluoxetina, duloxetina) y 4 antipsicóticos (primero ziprasidona seguido de aripiprazol, olanzapina, risperidona).

Conclusiones

Con respecto a la prevalencia de bruxismo asociado a daños y sintomatologías dolorosas del sistema estomatognático, se encontró que existe relación estadísticamente significativa entre la prevalencia de síntomas de dolor, ten-

sión o fatiga en la mandíbula al despertar y el bruxismo, destacando con mayor porcentaje aquellos quienes señalaron tener sensación de que sus dientes están apretados o que le duele la boca. De igual forma entre quienes presentaban la cefalea en estas zonas temporales durante 3 días y en aquellos que tenían presentes factores mecánicos.

Con relación a la prevalencia de bruxismo asociado a factores de riesgos emocionales existe una relación estadística entre quienes expresaron sentirse nerviosos, ansiosos o al límite de nada varios días al mes con el bruxismo. Mientras que los resultados relacionados con la prevalencia del bruxismo asociada a uso de sustancias demostraron que existe una relación estadísticamente significativa con el uso de drogas recreativas, antidepresivos, hipnóticos, sedantes y melatonina y quienes reciben tratamiento de Escitalopram; así mismo, con el consumo de cigarrillos.

Bibliografía

1. Lobbezoo F, Ahlberg J, Glaros A, Kato T, Koyano K, Lavigne G et al. Bruxism defined and graded: an international consensus. J Oral Rehabil (Internet). 2013 [Consultado 22 julio 2023]; 40: 2-4. Disponible en: <https://nadjagurgel.com.br/wp-content/uploads/2021/05/Bruxism-defined.pdf>
2. Lobbezoo F, Ahlberg J, Raphael KG, Wetselaar P, Glaros AG, Kato T et al. International consensus on the assessment of bruxism: Report of a work in progress. Journal of Oral Rehabilitation. (Internet). 2018 [Consultado 12 abril 2023]; 45: 837-44. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29926505/>
3. Carra M, Huynh N, Lavigne G. Sleep bruxism: a comprehensive overview for the dental clinician interested in sleep medicine. Dent Clin North Am. (Internet). 2012 [Consultado 21 enero 2023]; 56: 387-413. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0011853212000043?via%3Dihub>
4. Lavigne G, Rompre P, Montplaisir J. Sleep bruxism: validity of clinical research diagnostic criteria in a controlled polysomnographic study. Journal of dental research. (Internet). 1996 [Consultado 10 Nov 2022]; 75(1): 546-52. Disponible en: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/00220345960750010601>
5. Castellanos J. Bruxismo. Nociones y conceptos. Bruxism. Notions and concepts Revista ADM. (Internet). 2015 [Consultado 17 Nov 2022]; 72(2): 63-69. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/COMPLETOS/adm/2015/od152.pdf#page=11>
6. American Academy of Sleep Medicine (AASM). International classification of sleep disorders. 2nd ed. Westchester: American Academy of Sleep Medicine; 2005.
7. Cifuentes C, Véjar N, Salvado B, Gómez F, Azocar A. Odontología Sanmarquina. (Internet). 2022 [Consultado 13 abril 2023]; 25(4): e23839. Disponible en: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2022/11/1400844/cifuentes-harris-254.pdf>
8. Lobbezoo F, Naeije M. Bruxism is mainly regulated centrally, not peripherally. Journal of Oral Rehabilitation. (Internet). 2001 [Consultado 01 feb 2023]; 28(12): 1085-91. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11874505/>
9. Melo G, Duarte J, Pauleto P, Porporatti A, Stuginski J, Winocur E, et al. Bruxism: An umbrella review of systematic reviews. Journal of Oral Rehabilitation (Internet). 2019 [Consultado 6 may 2023]; 46(7): 666-90. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30993738/>
10. Saulue P, Carra MC, Laluque J, d'Incau E. Understanding bruxism in children and adolescents. International Orthodontics (Internet). 2015 [Consultado 14 jun 2022]; 13(4): 489-506. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1761722715000777>
11. Hernández B, Díaz S, Hidalgo S, Lazo R. Bruxismo: panorámica actual. Archivo Médico Camagüey (Internet). 2017 [Consultado 6 Nov 2022]; 21(1). Disponible en: <https://revistaamc.sld.cu/index.php/amc/article/view/4817>

12. Nissani, M. A bibliographical survey of bruxism with special emphasis on non-traditional treatment modalities. *J. Oral Sci.* (Internet). 2001 [Consultado 29 feb 2023]; 43(2): 73-83. Disponible en: https://www.jstage.jst.go.jp/article/josnurd1998/43/2/43_2_73/_pdf
13. Manfredini D, Winocur E, Guarda L, Paesani D, Lobbezoo F. Epidemiology of bruxism in adults: a systematic review of the literature. *Journal of Orofacial Pain.* (Internet). 2013 [Consultado 22 Nov 2022]; 27(2): 99-110. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23630682/>
14. Almeida C, Stuginski J, Conti P. How psychosocial and economic impacts of COVID-19 pandemic can interfere on bruxism and temporomandibular disorders? *Journal of Applied Oral Science* (Internet). 2020 [Consultado 12 dic 2023]; 28: e20200263 Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1590/1678-7757-2020-0263>
15. Moron M. El Estrés y Bruxismo por COVID-19 como Factores de riesgo en enfermedad periodontal. June 2021, *International Journal of Odontostomatology* (Internet). 2021 [Consultado 1 julio 2023]; 15(2): 309-314 Disponible en: <https://www.scielo.cl/pdf/ijodontos/v15n2/0718-381X-ijodontos-15-02-309.pdf>
16. Bertazzo E, Kruger C, Porto De Toledo I, Porporatti A, Dick B, Flores C, et al. Association between sleep bruxism and alcohol, caffeine, tobacco, and drug abuse: A systematic review. *Journal of the American Dental Association* (Internet). 2016 [Consultado 27 agosto 2023]; 147(11): 859-866. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27522154/>
17. Capetillo G, Roesch L, Tiburcio L, Moreno M, Ochoa-Martínez R. Bruxismo y estrés en estudiantes postcovid. *Jornadas de Investigación en Odontología.* 2022; Maracaibo, Venezuela: Universidad del Zulia. pp. 31-34. Disponible en: <https://revistas.uaz.edu.mx/index.php/CPJIO/article/view/1515/1345>
18. Aúcar J, Díaz G. Bruxismo y estrés académico en estudiantes de las ciencias médicas. *Rev Hum Med* (Internet). 2020 [Consultado 12 dic 2022]; 20(2): 401-420. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-81202020000200401&lng=es
19. Von-Bischhoffshausen K, Wallem A, Allendes A, Díaz R. Prevalencia de Bruxismo y Estrés en Estudiantes de Odontología de la Pontificia Universidad Católica de Chile. *Int. J. Odontostomat* (Internet). 2019 [Consultado 22 oct 2022]; 13(1): 97-102. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-381X2019000100097
20. La Cruz Estévez D, Fernández C, Ramos R, Marín M, Martínez O, Elena R, et al. Prevalencia de bruxismo en estudiantes de la facultad de odontología de la Universidad Veracruzana. *Rev Mex Med Forense* (Internet). 2019 [Consultado 12 dic 2022]; 2019(4): 115-7. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/forense/mmf-2019/mmfs191zm.pdf>
21. Estrada N, Evaristo T. Psychoemotional states and the presence of bruxism in peruvian dental students. *Odovtos - International Journal of Dental Sciences* (Internet). 2019 [Consultado 28 junio 2023]; 21(3): 111-7. Disponible en: <https://doi.org/10.15517/ijds.v0i0.34414>
22. Ordóñez M, Villavicencio É. Prevalencia de bruxismo de vigilia evaluado por auto-reporte en relación con estrés, ansiedad y depresión. *Rev. Estomatol. Herediana* (Internet). 2016 [Consultado 23 marzo 2023]; 26(3): 147-150. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/reh/v26n3/a05v26n3.pdf>
23. Fuentes Fernando. Conocimientos actuales para el entendimiento del bruxismo. Revisión de la literatura. *Revista ADM* (Internet). 2018 [Consultado 2 nov 2022]; 75(4): 180-186. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2018/od184c.pdf>
24. Manfredini D, Ahlberg J, Aarab G, Bender S, Bracci A, Cistulli P, et al. Standardised Tool for the assessment of bruxism. *J Oral Rehabil* (Internet). 2023 [Consultado el 16 de mayo de 2023] Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36597658/>
25. Ñopo H. Prevalencia de bruxismo en estudiantes de la clínica integral de la Escuela Profesional de Odontología-ULADECH Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, 2019. Chimbote, Perú: Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote; 2019. Disponible en: https://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/32724/BRUXISMO_ESTUDIANTES_NOPO_NORIEGA_HOFFMAN.pdf?sequence=3
26. Collana J. frecuencia de bruxismo en alumnos de la clínica odontológica Alina Rodríguez de Gómez de la Escuela Profesional de Odontología – UNSAAC, Cusco, 2017. Cusco, Perú: Universidad Nacional de San Antonio Abad; 2017. Disponible <http://repositorio.unsaac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12918/4859/253T20170488.pdf>

27. Espinoza M, Gómez E. Relación entre bruxismo, estrés y ansiedad en estudiantes de Estomatología de la Universidad Privada de Huancayo Franklin Roosevelt – 2021. Huancayo, Perú: Universidad Privada de Huancayo Franklin Roosevelt; 2021. Disponible en: <https://repositorio.uoosevelt.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14140/676/Tesis-%20MEYLLI%20ESPINOZA%20%20y%20EVELIN%20GOMEZ.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
28. Gutiérrez M, Miralles R, Fuentes A, Santander H, Valenzuela S, Gamboa A et al. Bruxismo y su relación con otorrinolaringología: una revisión de la literatura. *Rev. Otorrinolaringol. Cir. Cabeza Cuello* (Internet). 2021 [Consultado 20 enero 2023]; 81(1): 153-162. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-48162021000100153&lng=es
29. Kirarslan O, Yildirim B, Tekeli A, Koca C, Igneci M. Possible sleep and awake bruxism, chronotype profile and TMD symptoms among Turkish dental students. *Chronobiol Int* (Internet). 2021 [Consultado 13 mayo 2023]; 38(9): 1367-1374. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34039225/>
30. Uma U, Fongpisuttikul P, Padungpipatbawon P, Luyapan P. Prevalence, awareness, and management of bruxism in Thai dental students: A cross-sectional study. *Cranio* (Internet). 2021 [Consultado 25 oct 2022]; 13: 1-7. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34895099>
31. Salinas Soto P. Prevalencia de bruxismo y su relación con estrés y ansiedad en alumnos de tercer año académico de la carrera de odontología de la Universidad Finis Terrae, 2019. Santiago, Chile: Universidad Finis Terrae; 2019. Disponible en: <https://repositorio.uft.cl/server/api/core/bitstreams/abd2147d-35fa-410f-af68-4cf3d0e810ca/content>
32. Armijos B, Espín B, Orellana E. Prevalencia de bruxismo y estrés en estudiantes de odontología de la Universidad Regional Autónoma de los Andes. *Gaceta Médica Estudiantil* (Internet). 2023 [Consultado 13 dic 2022]; 4(1): e274-e274. Disponible en: <https://revgacetaestudiantil.sld.cu/index.php/gme/article/download/88/198>
33. Raphael K, Santiago V, Lobbezoo F. Is bruxism a disorder or a behaviour? Rethinking the international consensus on defining and grading of bruxism. *Journal of Oral Rehabilitation* (Internet). 2016 [Consultado 21 octubre 2023]; 43(10): 791-8. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27283599/>
34. Comité de clasificación de la cefalea de la Sociedad Internacional de Cefaleas (IHS). III edición de la Clasificación internacional de las cefaleas. *Cephalalgia* (Internet). 2018 [Consultado 17 feb 2023]; 38(1): 1-211. Disponible en: <https://ichd-3.org/wp-content/uploads/2019/07/ICHD-III-Espa%C3%B1ol-2019.pdf>
35. Mendoza A, Hernández J. Prevalencia de Bruxismo en Estudiantes de Odontología Sede Bucaramanga, UAN 2021. Bucaramanga, Colombia: Universidad Antonio Nariño; 2021. Disponible en: http://repositorio.uan.edu.co/bitstream/123456789/6705/3/2022_AndreaCarolinaMendozaMantilla.pdf
36. Nauque S, Núñez A, Armijos F, Morales J. Estudio de la presencia de síntomas bruxismo en estudiantes de la carrera de odontología en la Universidad Regional Autónoma de los Andes. *Revista Conrado* (Internet). 2022 [Consultado 22 julio 2023]; 18(S2): 47-53. Disponible en: <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/2440>
37. Manfredini D. The triangle bruxism, pain, and psychosocial factors. Ámsterdam: Universidad de Ámsterdam; 2011. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/254852433_The_triangle_bruxism_pain_and_psychosocial_factors
38. Guarda L, Piccotti F, Mogno G, Favero L, Manfredini D. Age-Related Differences in Temporomandibular Disorder Diagnoses. *Cranio®* (Internet). 2012 [Consultado 12 abril 2023]; 30(2): 103-9. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22606853>
39. Cruz N, Vanegas M, González M, Landero R. Síntomas de ansiedad, el manejo inadecuado de las emociones negativas y su asociación con bruxismo autoinformado. *Ansiedad y Estrés* (Internet). 2016 [Consultado 2 marzo 2023]; 22(2-3): 62-67. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1134793716300306>
40. Cano A. Los desórdenes emocionales en atención primaria. *Ansiedad y Estrés* (Internet). 2011 [Consultado 8 abril 2023]; 17(1): 75-97. Disponible en: <https://www.ansiedadystres.es/sites/default/files/rev/ucm/2011/anyes2011a7.pdf>

41. World Health organization. Depression. World Health Organization; 2019. [Consultado 16 junio 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/es/health-topics/la-d%C3%A9pression#:~:text=La%20depresi%C3%B3n%20es%20un%20trastorno>
42. Gállego L, Toledo J, Urrestarazu E, Iriarte J. Clasificación de los trastornos del sueño Classification of sleep disorders. An. Sist. Sanit. Navar (Internet). 2007 [Consultado 21 marzo 2023]; 30: 19-36. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/asisna/v30s1/03.pdf>
43. Venegas M. Estudio comparativo de calidad de sueño en pacientes bruxistas y no bruxistas de la Clínica Odontológica de la Facultad de Odontología Universidad de Chile año 2012. Santiago, Chile: Universidad de Chile; 2013. Disponible en: <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/130015>
44. Montastruc J. Drugs and bruxism: A study in the World Health Organization's pharmacovigilance database. Br J Clin Pharmacol [Internet]. 2023 [citado el 21 de febrero de 2024]; 89(12): 3765-8. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37574820/>