




ARTÍCULO ORIGINAL

Prevalencia de bruxismo y estrés en estudiantes de odontología de la Universidad Regional Autónoma de los Andes

Prevalence of bruxism and stress in dental students of the Autonomous Regional University of the Andes

Marcelo Armijos Briones <sup>1\*</sup> , Rafaela Espín Basantes <sup>1</sup> , Doménica Orellana Escobar <sup>1</sup> 

<sup>1</sup>Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Ecuador.

\*Autor para la correspondencia: [ua.fernandoarmijos@uniandes.edu.ec](mailto:ua.fernandoarmijos@uniandes.edu.ec)

Recibido: 23 de febrero de 2023

Aprobado: 29 de marzo de 2023

RESUMEN

**Introducción:** el bruxismo conocido como un trastorno de etiología multifactorial es una actividad parafuncional que consiste en el apriete y rechinamiento dentario, puede ser de causa conocida o de causa desconocida, sea cual sea, se puede realizar durante el día o durante la noche. **Objetivo:** determinar la magnitud y presencia de bruxismo relacionado con el nivel de estrés y ansiedad, en los estudiantes de la carrera de odontología de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Regional Autónoma de los Andes en Ecuador. **Método:** se realizó un estudio descriptivo y de corte transversal, en estudiantes de la carrera de Odontología de la Universidad Regional Autónoma De Los Andes en el año 2022. El universo estuvo constituido por el total de estudiantes de la de Odontología de la Universidad Regional Autónoma de los

Andes. La muestra se seleccionó mediante muestreo aleatorio simple, obteniendo 354 estudiantes. **Resultados:** se determinó que el 45% de estudiantes no presentaron bruxismo y el 55% de estudiantes presentaron bruxismo, con predominio en mujeres. Todos los alumnos que mostraron bruxismo presentaron niveles altos de depresión, estrés y ansiedad. **Conclusiones:** existe claramente una relación entre estrés, ansiedad y bruxismo. Los resultados muestran la prevalencia de estrés y bruxismo en estudiantes de la carrera de odontología, debido a que hay una gran cantidad de la relación del factor depresión, del factor ansiedad y del factor estrés con el nivel moderado de bruxismo.

**Palabras clave:** Ansiedad; Bruxismo; Estrés; Estrés académico; Estudiantes



## ABSTRACT

**Introduction:** bruxism, known as a disorder of multifactorial etiology, is a parafunctional activity that consists of clenching and grinding of the teeth, it can be of known or unknown cause, whatever it may be, it can be done during the day or at night. **Objective:** to determine the magnitude and presence of bruxism related to the level of stress and anxiety, in the students of the dental career of the Faculty of Medical Sciences of the Autonomous Regional University of the Andes of Ecuador. **Method:** a descriptive and cross-sectional study was carried out in students of the Dentistry career of the Regional Autonomous University of Los Andes in the year 2022. The universe consisted of the total number of Dentistry students of the

Regional Autonomous University Of the Andes. The sample was selected by simple random sampling, obtaining 354 students. **Results:** it was determined that 45% of students did not present bruxism and 55% of students presented bruxism, with a predominance of women. All the students who showed bruxism presented high levels of depression, stress and anxiety. **Conclusions:** there is clearly a relationship between stress, anxiety and bruxism. The results show the prevalence of stress and bruxism in dentistry students, because there is a large amount of the relationship between the depression factor, the anxiety factor and the stress factor with the moderate level of bruxism.

**Keywords:** Anxiety; Bruxism; Stress; Academic stress; Sudents

### Cómo citar este artículo:

Armijos Briones M, Espín Basantes R, Orellana Escobar D. Prevalencia de bruxismo y estrés en estudiantes de odontología de la Universidad Regional Autónoma de los Andes. Gac Med Est [Internet]. 2023 [citado día mes año]; 4(1):e274. Disponible en: <http://www.revgacetaestudiantil.sld.cu/index.php/gme/article/view/274>

## INTRODUCCIÓN

El bruxismo se define como una actividad masticatoria repetitiva, que realiza un individuo cuando está despierto o dormido, que consiste en el apriete y rechinar de los dientes, o por el refuerzo o empuje de la mandíbula, es de etiología multifactorial y está asociado principalmente a estrés y alteraciones del sueño <sup>(1)</sup>.



Se subclasifica como bruxismo primario y secundario. El bruxismo primario, corresponde al apretamiento diurno y al bruxismo del sueño cuando no se reconocen causas médicas. El bruxismo secundario, también denominado iatrogénico, corresponde a formas de bruxismo asociados a problemas neurológicos, psiquiátricos, desórdenes del sueño y la administración de drogas <sup>(1)</sup>.

En los factores etiológicos se distinguen dos grupos de factores etiopatogénicos: los factores periféricos (morfológicos) y los factores centrales (patofisiológicos y psicológicos) <sup>(2)</sup>. Dentro de los factores periféricos pueden distinguirse las anormalidades ya sea en la oclusión dental o en la anatomía orofacial. Y en los factores centrales en los factores psicológicos un estudio demostró que bruxistas comparados con no bruxistas muestran una ansiedad psíquica y física aumentada, con tendencia a desarrollar alteraciones psicósomáticas y menor socialización <sup>(3)</sup>.

Actualmente existe variabilidad en la prevalencia del bruxismo, llegando a alcanzar un 90% en ciertas poblaciones, con mayor incidencia entre los 20 y 50 años, siendo necesario el tratamiento en personas que padecen sintomatología <sup>(4)</sup>. Castro Sánchez YE, et al, afirman que una de cada tres personas sufre de bruxismo. La Prevalencia del bruxismo de vigilia a nivel mundial se encuentra entre 22.1% y 31% <sup>(5)</sup>.

La salud mental es un tema de preocupación mundial en la actualidad, a pesar de que se han hecho avances, se han creado manuales, políticas y ha aumentado el interés en este ámbito, el progreso aun es lento, según el Informe mundial sobre salud mental de la OMS <sup>(6)</sup>. Los trastornos depresivos se caracterizan por cambios en el estado de ánimo en el que las personas se sienten tristes, irritables, con una sensación de vacío, por otro el trastorno de ansiedad se presenta con una sensación de miedo, angustia y preocupación. Estos trastornos pueden llegar a un punto de ser incapacitantes para la persona, causando un impacto considerable en diferentes áreas de la vida de las personas, ya sea personal, laboral o socialmente <sup>(7)</sup>.

El estrés por otro lado, según Ávila <sup>(8)</sup> es una reacción fisiológica y es provocada por alguna situación difícil ya sea física o emocional y de esta manera el organismo reacciona en defensa, obligando al cuerpo a dar el máximo, y esto puede provocar problemas o secuelas en la salud general.

El estrés puede ser causado por la presión que se experimenta en el ámbito académico, se genera en el periodo de aprendizaje y se observa sobre todo en la educación media y superior. Este estrés puede ser generado por la sobrecarga de trabajos, falta de tiempo, exigencias que demandan una considerable cantidad de esfuerzo físico y mental <sup>(9)</sup>.

Actualmente los trastornos mentales contribuyen en gran cantidad a la Carga Global de Enfermedad, aproximadamente el 13% de la población global vive con trastornos mentales, de los cuales el 31% corresponden a trastornos de ansiedad y el 28.9% corresponden a trastornos depresivos <sup>(10)</sup>.

En el presente estudio fue realizado con el objetivo de determinar la magnitud y presencia de bruxismo relacionado con el nivel de estrés y ansiedad, en los estudiantes de la carrera de odontología de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Regional Autónoma de los Andes en Ecuador.

## **METODO**

Se realizó un estudio descriptivo y de corte transversal, en estudiantes de la carrera de Odontología de la Universidad Regional Autónoma de los Andes en el año 2022.

El universo estuvo constituido por el total de estudiantes de la de Odontología de la Universidad Regional Autónoma De Los Andes. La muestra se seleccionó mediante muestreo aleatorio simple, obteniéndose 354 estudiantes.



Este estudio se basó en la metodología del estudio “Prevalencia de Bruxismo y Estrés en Estudiantes de Odontología de la Pontificia Universidad Católica de Chile” <sup>(3)</sup>. Para el estudio del estrés se aplicó la encuesta DASS-21 (escala abreviada de depresión-ansiedad y estrés) <sup>(11)</sup>, esta encuesta se aplicó a los estudiantes de la carrera de odontología de la universidad regional Autónoma de los Andes en el año 2022.

Se aplicó otra encuesta para determinar la presencia de bruxismo y se utilizaron los criterios propuestos por Molina et al en 1999 <sup>(12)</sup> que contienen los siguientes 15 parámetros: Ruidos dentarios en la noche en los últimos seis meses, confirmados por un amigo o familiar, Auto informe de apretamiento dental diurno, Auto informe de rigidez durante la mañana, Auto informe de tensión al despertar, Auto informe de despertares nocturnos por el rechinado dental, Fatiga de los músculos maseteros al despertar y/o durante el día, Dolor de Articulación temporomandibular, oídos o sien y/o durante el día, Despertar por la mañana con la mandíbula trabada, Dolor en la zona del cuello al despertar y/o durante el día, Dolor en masetero y/o temporal al despertar y/o durante el día, Fatiga y/o sensación de dormir mal al despertar, Dolor dental al despertar y/o durante el día, Historial reciente de fracaso o desplazamiento de restauraciones, Presencia de desgaste no funcional en caras dentales, Hipertrofia de maseteros.

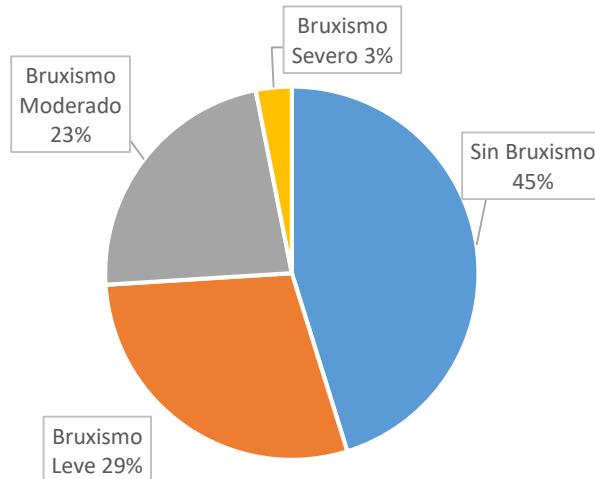
El valor de cada respuesta afirmativa tiene un valor de 1 punto y cada respuesta negativa 0 puntos. A partir de 3 puntos, el paciente es considerado bruxista, se considera bruxismo leve de 3-5 puntos, bruxismo moderado de 6-10, y bruxismo severo más de 11 puntos.

Se mantuvo la confidencialidad de los datos de los pacientes y se respetaron los principios bioéticos de autonomía, justicia, beneficencia y no maleficencia. El estudio se realizó de acuerdo con las normas de la Declaración de Helsinki y con la aprobación de Comité de Ética de la institución



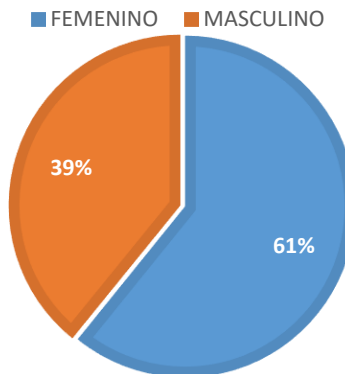
## RESULTADOS

En el presente estudio la muestra estuvo conformada por 354 estudiantes, de los cuales 207 (57,9%) fueron femeninos y 149(42,1%) masculinos. De acuerdo a los parámetros propuestos por Molina et al. <sup>(12)</sup> ,60 estudiantes no presentaron bruxismo, siendo este valor correspondiente al 45%; 102 estudiantes presentaron bruxismo leve (29%), 81 estudiantes bruxismo moderado (23%) y 11 estudiantes bruxismo severo (3%). (Figura 1)



**Figura 1.** Prevalencia de bruxismo de acuerdo con el nivel de severidad. Fuente: análisis estadístico.

Del total de estudiantes que presentaron bruxismo, 118 corresponde al género femenino, es decir 61% de estudiantes de género femenino presentaron bruxismo y 76 estudiantes del género masculino, es decir 39% del total. (Figura 2)

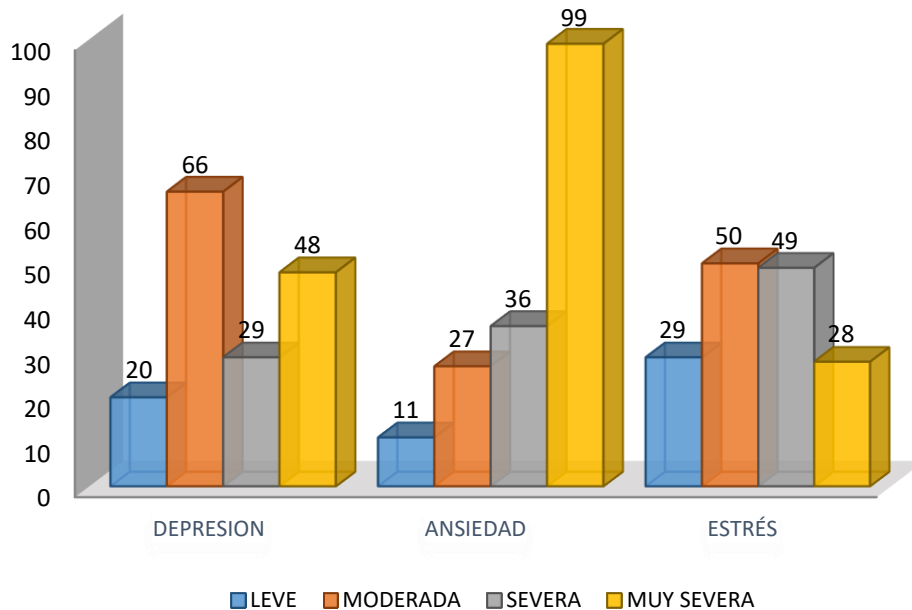


**Figura 2.** Distribución de bruxismo según el género. Fuente: análisis estadístico.

De acuerdo a la encuesta Dass-21 (Escala abreviada de Depresión-Ansiedad y Estrés) <sup>(11)</sup> los resultados se presentan según el nivel de severidad de cada factor, siendo estos: normal (no presenta), leve, moderado, severo y muy severo. Se contabilizaron únicamente las respuestas de los estudiantes que presentaron bruxismo. En el factor depresión los resultados muestran 163 estudiantes, de las cuales 20 respuestas se encuentran en el nivel leve, 66 moderado, 29 severo y 48 muy severo. En el factor ansiedad 173 estudiantes, de las cuales 11 respuestas se encuentran en el nivel leve, 27 moderada, 36 severa y 99 muy severa. Por último, en el factor estrés 156 estudiantes, de los cuales 29 respuestas se encuentran en nivel leve, 50 en moderado, 49 severo y 28 muy severo.

Por último, para establecer la relación el nivel de bruxismo con los niveles de depresión, ansiedad y estrés, el estudio demuestra que en el factor depresión y nivel muy severo se encuentran 13 estudiantes con bruxismo leve, 33 moderado y 2 en severo. En el factor ansiedad muy severa, 40 estudiantes con bruxismo leve, 54 moderado y 5 severo. En el factor estrés muy severo, 7 estudiantes con bruxismo leve, 20 moderado y 1 severo.

(Figura 3)



**Figura 3.** Prevalencia de trastornos de depresión, ansiedad y estrés en estudiantes con bruxismo, de la Universidad Regional Autónoma de los Andes.

## DISCUSIÓN

Se ha evidenciado en varios estudios la asociación entre los niveles de depresión, ansiedad, estrés y el bruxismo. La relación del bruxismo y el estrés, postulada por Okeson, parece estar dada por el efecto directo de este último sobre los centros emocionales del cerebro: hipotálamo, sistema reticular y límbico; donde el efecto global es un incremento en la tonicidad muscular, lo que conlleva a desarrollar la parafunción. Por tanto, es grave saber que mientras más tardío sea el diagnóstico del bruxismo, peores van a ser las consecuencias, más aún si se tiene en cuenta que puede tomar años en que los primeros síntomas del bruxismo aparezcan <sup>(13)</sup>.

Varias investigaciones reportan que los bruxópatas presentan altos niveles de hostilidad, depresión y vulnerabilidad al estrés. Este último afecta a la adolescencia de un 26% a un 70% a nivel mundial. Cuba exhibe resultados que se incluyen dentro de este porcentaje y el diagnóstico de la situación de salud en la Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey muestra que el estrés es uno de los problemas que más afecta la salud física y mental de los estudiantes <sup>(13)</sup>.

Otros autores como Alfonso Águila definen al estrés académico como aquel que padecen los alumnos fundamentalmente de educación media y superior, y que tiene como fuente exclusiva a estresores relacionados con las actividades a desarrollar en el ámbito escolar. Esta definición se circunscribe al estrés que padecen los alumnos a consecuencia de las exigencias endógenas o exógenas que impactan su desempeño en el ámbito escolar.

Los estudios de las ciencias médicas se caracterizan por una constante exigencia académica que va creciendo conforme va avanzando la carrera y que demandan del estudiante esfuerzos de adaptación. A ello se agrega la necesidad de una preparación óptima, fundamental para el futuro profesional, así como que se desarrollan en un periodo del ciclo vital con características que le son propias, la adolescencia y la adultez joven <sup>(13)</sup>.





En otro estudio en cuanto al virus del COVID 19, este trajo consecuencias negativas por la rápida propagación, cuarentenas obligatorias, disminución de ingresos económicos etc. El estrés, la ansiedad e impactos psicológicos y en consecuencia de esto el bruxismo como factores de riesgos desencadenantes de desarrollar enfermedades periodontales que pueden afectar de gran manera la salud oral y sistema estomatognático, también trastornos temporomandibulares, y fracturas dentales <sup>(14)</sup>.

## CONCLUSIONES

Existe claramente una relación entre estrés, ansiedad y bruxismo. Los resultados muestran la prevalencia de estrés y bruxismo en estudiantes de la carrera de odontología, debido a que hay una gran cantidad de la relación del factor depresión, del factor ansiedad y del factor estrés con el nivel moderado de bruxismo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1- Lobbezoo F, Ahlberg J, Raphael KG, Wetselaar P, Glaros AG, Kato T, Santiago V, Winocur E, De Laat A, De Leeuw R, Koyano K, Lavigne GJ, Svensson P, Manfredini D. International consensus on the assessment of bruxism: Report of a work in progress. J Oral Rehabil [Internet].. 2018 Nov;45(11):837-844. doi: 10.1111/joor.12663.

2-Frugone Zambra RE, Rodríguez C. Bruxismo. Avances en Odontoestomatología [Internet]. 2003 [citado 28 de septiembre de 2022];19(3):123-30. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0213-12852003000300003&lng=es&nrm=iso&tlng=es](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0213-12852003000300003&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

3-Casassus R. Etiología del bruxismo. Revista dental de Chile [Internet]. 2007 [citado 28 de septiembre de 2022];99:27. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/273704516\\_Etiologia\\_del\\_brujismo](https://www.researchgate.net/publication/273704516_Etiologia_del_brujismo)

4-von-Bischhoffshausen-P K, Wallem-H A, Allendes-A A, Díaz-M R, von-Bischhoffshausen-P K, Wallem-H A, et al. Prevalencia de Bruxismo y Estrés en Estudiantes de Odontología de la Pontificia Universidad Católica de Chile. International journal of odontostomatology [Internet]. 2019 [citado 27 de septiembre de 2022];13(1):97-102. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0718-381X2019000100097&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0718-381X2019000100097&lng=es&nrm=iso&tlng=es)



5-Reyes BH, Gómez SMD, Hidalgo SH, Nodarse RL. Bruxismo: panorámica actual. Archivo Médico Camagüey [Internet]. 2017 [citado 27 de septiembre de 2022];21(1):152-69. Disponible en: <http://revistaamc.sld.cu/index.php/amc/article/view/4817>

6-Ordóñez-Plaza MP, Villavicencio-Caparó É. Prevalencia de bruxismo de vigilia evaluado por auto-reporte en relación con estrés, ansiedad y depresión. Revista Estomatológica Herediana [Internet]. 2016 [citado 22 de septiembre de 2022];26(3):147-50. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1019-43552016000300005&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1019-43552016000300005&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

7-WHO. World Mental Health Report [Internet]. [citado 27 de septiembre de 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/teams/mental-health-and-substance-use/world-mental-health-report>

8-WHO. Trastornos mentales [Internet]. [citado 27 de septiembre de 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/mental-disorders>

9-Ávila J. El estrés un problema de salud del mundo actual. Revista CON-CIENCIA [Internet]. 2014 [citado 27 de septiembre de 2022];2(1):117-25. Disponible en: [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S2310-02652014000100013&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2310-02652014000100013&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

10-Alfonso Águila B, Calcines Castillo M, Monteagudo de la Guardia R, Nieves Achon Z. Estrés académico. EDUMECENTRO [Internet]. 2015 [citado 28 de septiembre de 2022];7(2):163-78. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S2077-28742015000200013&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2077-28742015000200013&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

11-Global Burden of Disease. GBD Results [Internet]. Institute for Health Metrics and Evaluation. [citado 18 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://vizhub.healthdata.org/gbd-results>

12-Daza P, Novy DM, Stanley MA, Averill P. The depression anxiety stress scale-21: Spanish translation and validation with a Hispanic sample. Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment [Internet]. 2002 [citado 28 de septiembre de 2022];24(3):195-205. Disponible en: <http://www.scopus.com/inward/record.url?scp=1842450465&partnerID=8YFLogxK>

13-Molina OF, dos Santos Junior null, Nelson SJ, Nowlin T. A clinical study of specific signs and symptoms of CMD in bruxers classified by the degree of severity. Cranio [Internet]. 1999 [citado 28 de septiembre de 2022];17(4):268-79. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10650399/>



14-Aúcar López. J, Díaz Hernández. G, Aúcar López. J, Díaz Hernández. G. Bruxismo y estrés académico en estudiantes de las ciencias médicas. Humanidades Médicas [Internet]. 2020 [citado 27 de septiembre de 2022];20(2):401-20. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1727-81202020000200401&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1727-81202020000200401&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

15-Morón. El Estrés y Bruxismo por COVID-19 como Factores de Riesgo en la Enfermedad Periodontal [Internet]. International Journal of Odontostomatology. [citado 28 de septiembre de 2022]. Disponible en: <http://ijodontostomatology.com/es/articulo/el-estres-y-bruxismo-por-covid-19-como-factores-de-riesgo-en-la-enfermedad-periodontal/>

**Declaración de conflictos de intereses:**

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.

**Contribución de los autores:**

MAB, REB, y DOE: conceptualización, análisis formal, metodología, curación de datos, recursos, supervisión, validación, verificación, visualización, redacción, revisión y edición.

**Financiación:**

No se recibió financiación para el desarrollo del presente artículo.

