

**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

**TEMA:**

**Bruxismo y manifestaciones clínicas en el sistema  
estomatognático entre estudiantes de odontología de la  
UCSG**

**AUTOR:**

**Heredia Bowen, Erika Teresa**

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de  
ODONTÓLOGO**

**TUTOR:**

**Dr. Mosquera Chávez, Tony Luis**

**Guayaquil, Ecuador**

**9 de septiembre del 2024**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

## **CERTIFICACIÓN**

Certificamos que el presente trabajo de titulación fue realizado en su totalidad por **Heredia Bowen, Erika Teresa**, como requerimiento para la obtención del título de **Odontólogo**.

**TUTOR (A)**

f. \_\_\_\_\_  
**Dr. Mosquera Chávez, Tony Luis**

**DIRECTOR DE LA CARRERA**

f. \_\_\_\_\_

**Dra. Bermúdez Velásquez Andrea Cecilia**

**Guayaquil, a los 9 del mes de septiembre del año 2024**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

## **DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

Yo, **Heredia Bowen, Erika Teresa**

### **DECLARO QUE:**

El Trabajo de Titulación, **Bruxismo y manifestaciones clínicas en el sistema estomatognático entre estudiantes de odontología de la UCSG**, previo a la obtención del título de **Odontólogo**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

**Guayaquil, a los 9 del mes de septiembre del año 2024**

**LA AUTORA**

f. \_\_\_\_\_

**Heredia Bowen, Erika Teresa**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

## **AUTORIZACIÓN**

Yo, **Heredia Bowen, Erika Teresa**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Bruxismo y manifestaciones clínicas en el sistema estomatognático entre estudiantes de odontología de la UCSG**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

**Guayaquil, a los 9 del mes de septiembre del año 2024**

**LA AUTORA**

f. \_\_\_\_\_

**Heredia Bowen, Erika Teresa**

# REPORTE COMPILATIO

INFORME DE ANÁLISIS  
magister

## Erika Heredia

0%  
Textos sospechosos

21%  
Similitudes (Ignorado)  
< 1% similitudes entre comillas  
< 1% entre las fuentes mencionadas

8%  
Idiomas no reconocidos (Ignorado)

Nombre del documento: Erika Heredia.docx  
 ID del documento: 1bd778e36a913609f2c183f7c7385411e9a3e59d  
 Tamaño del documento original: 650,14 kB  
 Autores: []

Depositante: Estefania del Rocio Ocampo Poma  
 Fecha de depósito: 6/9/2024  
 Tipo de carga: interface  
 fecha de fin de análisis: 6/9/2024

Número de palabras: 5552  
 Número de caracteres: 36.831



### Fuentes de similitudes

#### Fuentes principales detectadas

N°	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	REDACCION DE ARTICULO KEVIN LÓPEZ.docx   REDACCION DE ARTICULO ... <small>&lt; 1 documento proviene de mi biblioteca de referencias 21 fuentes similares</small>	8%		Palabras idénticas: 8% (405 palabras)
2	repositorio.ucsg.edu.ec <small>http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/2217/17849/3/T-UCSG-PRG-MED-ODON-693.pdf.txt 25 fuentes similares</small>	7%		Palabras idénticas: 7% (352 palabras)
3	repositorio.ucsg.edu.ec <small>http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/2217/17850/3/T-UCSG-PRG-MED-ODON-694.pdf.txt 21 fuentes similares</small>	5%		Palabras idénticas: 5% (265 palabras)
4	repositorio.ucsg.edu.ec <small>http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/2217/19642/3/T-UCSG-PRG-MED-ODON-334.pdf.txt 21 fuentes similares</small>	5%		Palabras idénticas: 5% (276 palabras)
5	repositorio.ucsg.edu.ec <small>http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/2217/15324/3/T-UCSG-PRG-MED-ODON-568.pdf.txt 21 fuentes similares</small>	5%		Palabras idénticas: 5% (272 palabras)

#### Fuentes con similitudes fortuitas

N°	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	ru.dgb.unam.mx <small>https://ru.dgb.unam.mx/bitstream/26.508.14030/75501000811571.0/6811571.pdf</small>	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (40 palabras)
2	www.scielo.cl <small>http://www.scielo.cl/pdf/iodontou/v17n6/0718-381X-iodontou-17-04-428.pdf</small>	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (35 palabras)
3	revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe <small>https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/odontiar/article/download/23829/18750</small>	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (39 palabras)
4	www.scielo.ald.cu   <small>brusismo en estudiantes de preuniversitario y su repercusi...</small> <small>http://www.scielo.ald.cu/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S1541-31942019000200269</small>	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (36 palabras)
5	dialnet.unirioja.es <small>https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5263627.pdf</small>	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (28 palabras)

TUTOR (A)

f. \_\_\_\_\_  
**Dr. Mosquera Chávez, Tony Luis**

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios, por que permitió mi crecimiento a lo largo de estos años, tanto en el ámbito personal como en lo profesional, por darme la oportunidad de cumplir unos de mis sueños y metas, porque me ha bendecido y me ha guiado en cada paso que he dado.

A mis padres, por su amor, al brindarme su apoyo moral y económico constante, por haberme dado la oportunidad de seguir estudiando y seguir superándome, al estar en cada paso que he dado, a mis hermanos por estar siempre conmigo dándome confianza para dar lo mejor de mí y su apoyo incondicional.

Un agradecimiento muy especial al Doc. Tony Mosquera, Doc. Marcelo Armijo, y al Doc. Antonio Machado por su permanente guía y apoyo, quienes, con su sabiduría, consejos válidos, que compartieron su experiencia y que me tuvieron exigencia a lo largo del desarrollo de todo este proyecto de tesis.

A mi novio Victor quien a pesar de altas y bajas fue una persona que me ayudo demasiado en mi mundo desordenado en las clínicas quien estuvo y está en buenas y malas ahí soportándome.

## **DEDICATORIA**

El presente trabajo de investigación se lo dedico especialmente a mi familia, principalmente a mis padres que gracias a sus esfuerzos e logrado culminar mis estudios, a todas las personas cercanas que me apoyaron durante todo este proceso de desarrollo del mismo gracias por toda su ayuda.



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

**TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

f. \_\_\_\_\_

**Dra. Bermúdez Velásquez Andrea Cecilia**  
DECANO O DIRECTOR DE CARRERA

f. \_\_\_\_\_

**Ocampo Poma, Estefanía del Rocío**  
COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

f. \_\_\_\_\_

**(NOMBRES Y APELLIDOS)**

OPONENTE



**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

**CALIFICACIÓN**

**TUTOR (A)**

f. \_\_\_\_\_  
**Dr. TONY LUIS MOSQUERA CHÁVEZ**

## RESUMEN

**Introducción:** El bruxismo es un fenómeno caracterizado por la contracción involuntaria de los músculos masticatorios en condiciones no fisiológicas, lo que conlleva movimientos masticatorios intermitentes y puede dar lugar a diversas complicaciones de salud graves. Existen dos tipos principales de bruxismo: el bruxismo del sueño (SB) y el bruxismo despierto (AB). Las complicaciones del bruxismo son diversas y pueden afectar la salud dental y la calidad de vida.

**Objetivo:** Determinar la prevalencia del bruxismo y sus manifestaciones clínicas en el sistema estomatognático entre estudiantes de la carrera de odontología de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil durante el periodo A – 2024.

**Materiales y métodos:** Se realizó un estudio de diseño observacional y descriptivo, de tipo transversal. Se obtuvo una muestra final de 425 estudiantes de la carrera de odontología, los cuales firmaron el consentimiento informado. Se utilizó el protocolo diagnóstico de bruxismo, por lo cual se le realizaron 22 preguntas al participante y exámenes extra e intraorales.

**Resultados:** El 49,4% de los estudiantes no presentaba bruxismo, mientras que los otros 50,6% sí. El desgaste oclusal ( $OR = 5.3617$ ) y la fatiga ( $OR = 5.5901$ ), constituyen las variables con mayores fuerzas de asociación. El riesgo de presentar bruxismo en los participantes del estudio, probablemente, es de 5,36 veces más cuando se tiene desgaste oclusal y 5,59 veces más cuando se tiene fatiga.

**Conclusión:** Se demostró una alta prevalencia de bruxismo entre los estudiantes, asociada significativamente con diversos signos y síntomas, reflejando un impacto considerable del bruxismo sobre el sistema estomatognático.

**Palabras Clave:** *Bruxismo despierto; bruxismo del sueño; manifestaciones; sistema estomatognático; estudiantes; complicaciones*

## ABSTRACT

**Introduction:** *Bruxism is a phenomenon characterized by the involuntary contraction of the masticatory muscles under non-physiological conditions, leading to intermittent masticatory movements and potentially causing various severe health complications. There are two main types of bruxism: sleep bruxism (SB) and awake bruxism (AB). The complications of bruxism are diverse and can affect dental health and quality of life.* **Objective:** *To determine the prevalence of bruxism and its clinical manifestations in the stomatognathic system among students in the dentistry program at the UCSG during the A – 2024 period.* **Materials and Methods:** *An observational and descriptive cross-sectional study was conducted. A final sample of 425 dentistry students was obtained, all of whom signed informed consent forms. The diagnostic of protocol for bruxism was used, involving 22 questions for the participants and extraoral and intraoral examinations.* **Results:** *49.4% of the students did not have bruxism, while the other 50.6% did. Occlusal wear (OR = 5.3617) and fatigue (OR = 5.5901) were the variables with the strongest associations. The risk of bruxism in the study participants is likely 5.36 times higher when occlusal wear is present and 5.59 times higher when fatigue is present.* **Conclusion:** *A high prevalence of bruxism was demonstrated among the students, significantly associated with various signs and symptoms, reflecting a considerable impact of bruxism on the stomatognathic system.*

**Keywords:** Awake bruxism; sleep bruxism; manifestations; stomatognathic system; students; complications

## INTRODUCCIÓN

El bruxismo es un fenómeno caracterizado por la contracción involuntaria de los músculos masticatorios en condiciones no fisiológicas, lo que conlleva movimientos masticatorios intermitentes y puede dar lugar a diversas complicaciones de salud graves. Se manifiesta mediante acciones como el apretar y rechinar los dientes, con síntomas que suelen presentarse de manera circadiana.<sup>1,2</sup>

Existen dos tipos principales de bruxismo: el bruxismo del sueño (SB) y el bruxismo despierto (AB). El primero ocurre durante el sueño y se caracteriza por una actividad muscular rítmica o no rítmica, mientras que el segundo se manifiesta durante la vigilia y se caracteriza por el contacto dental repetitivo o sostenido y/o el refuerzo o empuje de la mandíbula.<sup>2,3</sup>

La etiología del bruxismo es multifactorial, y cada vez hay más pruebas que sugieren que aspectos psicosociales desempeñan un papel importante. El bruxismo despierto está asociado con emociones como la tensión mental, la ansiedad, el estrés, la ira o la depresión, mientras que el bruxismo del sueño está relacionado con trastornos del sueño, como la apnea del sueño. El tabaquismo, genética, consumo de cafeína, drogas ilícitas y los medicamentos pueden estar también implicados en su etiología.<sup>1,2,3,4,5</sup>

Las complicaciones del bruxismo son diversas y pueden afectar la salud dental y la calidad de vida de quienes lo padecen.<sup>6</sup> Se señala que los músculos masticatorios más afectados son: los masetero, temporales, pterigoideos medial y lateral, incluyendo los músculos de la nuca y el cuello. En la Articulación Temporomandibular (ATM), se ha señalado la aparición de dolor, chasquidos o crepitaciones, luxaciones, procesos degenerativos y distintos grados de limitación de la apertura bucal.<sup>7,8,9</sup>

Por otro lado, en el periodonto, las fuerzas anómalas pueden dar lugar a recesiones gingivales y movilidad dentaria. Es importante recalcar que el bruxismo no inicia la lesión periodontal, ni la migración hacia apical de la unión epitelial, pero puede ayudar a agravar la situación si hay una enfermedad periodontal antes establecida. En el hueso, las fuerzas anómalas en dirección, frecuencia o duración pueden provocar proliferaciones óseas localizadas en forma de torus palatinos o mandibulares.<sup>8,10</sup>

El bruxismo también puede estar asociado con otras actividades parafuncionales, como morderse las mejillas o los labios, lo que puede causar hipertrofia del músculo masetero y sensibilidad o fatiga de los músculos masticatorios. La sensibilidad de la ATM puede manifestarse como otalgia.<sup>2,3,6</sup>

En la literatura se ha señalado una alta prevalencia de bruxismo, los autores Wetselaar P, et al (2021) encontraron una prevalencia del 4,1% y 4,2% para el bruxismo despierto y del 7,6% y 13,2% para el bruxismo durante el sueño. Las mujeres predominaron en su muestra, presentando bruxismo despierto y del sueño con mayor frecuencia que los hombres.<sup>11</sup>

En un estudio realizado en Lima – Perú, los autores Murillo N, et al (2019) observaron que el 53.7% de estudiantes de odontología presentaban bruxismo.<sup>12</sup> En Cuenca – Ecuador, los autores Ordóñez et al (2016) reportaron en su estudio una prevalencia del 52,1% de bruxismo entre estudiantes de la carrera de odontología.<sup>13</sup>

En cuanto a los tipos de bruxismo, Cadar M, et al (2024) señalaron que el bruxismo durante el sueño fue el predominante en la muestra con un 62%, seguido del bruxismo despierto con un 10%. Además, en su estudio también observaron que el 28% de la muestra estudiada presentaba una forma combinada de bruxismo, tanto despierto como durante el sueño.<sup>14</sup>

Reyes B, et al (2019) señalaron que, en su muestra, el signo clínico más prevalente fueron las facetas de desgaste dental no funcional, abarcando el 100% de la muestra; el 70,1% presentó fracturas dentarias y de obturaciones, mientras que solo un 14,9% reportó dolor pulpar. Asimismo, el 91% presentó dolor muscular y el 56,7% hipertrofia muscular.<sup>15</sup>

El objetivo del estudio fue identificar el bruxismo y la relación de las variables seleccionadas con esta entidad, en los estudiantes de la carrera de Odontología de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil (UCSG) durante el periodo A – 2024.

## **MATERIALES Y MÉTODOS**

Se realizó un estudio de diseño observacional, descriptivo de tipo transversal entre los estudiantes de la carrera de Odontología de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil (UCSG) durante el periodo A – 2024 para identificar el bruxismo y la relación de las variables seleccionadas con esta entidad.

Este estudio fue aprobado por el Comité Académico de la carrera de odontología y Comité Ética de Investigación en Seres Humanos de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, con un código de aprobación del protocolo Nro: CEISH-UCSG-005-2024, documento para obtener una evaluación, seguimiento de protección y el respeto de las personas participantes en el estudio de investigación.

Se obtuvo una muestra final de 425 estudiantes. Para la recolección de datos se utilizó el protocolo diagnóstico de bruxismo, el cual está compuesto de 22 preguntas que fueron realizadas a cada uno de los participantes, con un previo consentimiento informado, para obtener un historial médico de cada uno y las variables sociodemográficas de interés.

Posteriormente, se realizó un examen clínico extraoral e intraoral para obtener información sobre sus signos y síntomas clínicos, se realizaron palpaciones de los músculos masticatorios, un análisis visual del aspecto facial, además de un examen bucal para determinar el estado dental y periodontal. De esta manera se obtuvo la información requerida para realizar un diagnóstico de cada uno de los participantes.

Se describieron las variables estudiadas, y se exploró la relación entre las variables seleccionadas y el bruxismo mediante la prueba Chi cuadrado ( $\chi^2$ ) y Fisher según correspondiera. El cálculo del Odds Ratio se realizó con un intervalo de confianza al 95%. Se utilizó el nivel de significación  $\alpha = 0.05$  en todas las pruebas de hipótesis. Los datos fueron procesados mediante el Paquete Estadístico SPSS 25.0. y el software estadístico MedCalc. Para los cálculos de los Odds ratios no ajustados, la variable edad y ciclo académico, se dicotomizaron teniendo como referencia la media.

## RESULTADOS

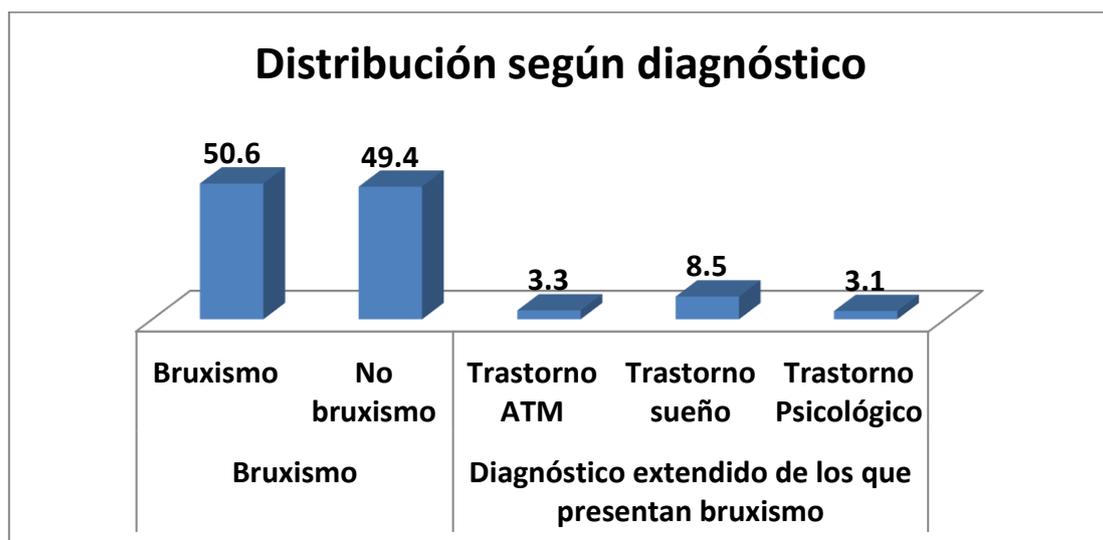
La muestra de este estudio estuvo conformada por 425 estudiantes de la carrera de odontología de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, La edad mínima de la muestra es de 17 años y la máxima de 40 años, con una edad media de 22,05 años y una desviación estándar de 3,324 años. Esto indica que la muestra está compuesta por adultos jóvenes, con una media de edad entorno a los 22 años y una variabilidad moderada en las edades. El 63,1 % (N = 268) fueron del género femenino y el 36,9 % (N = 157) del género masculino (**tabla 1**).

En cuanto al ciclo académico, la tabla 1 muestra que 56 participantes (13,2 %) fueron de primer ciclo, 35 (8,2 %) fueron de segundo ciclo, 23 (5,4 %) de tercer ciclo, 57 (13,4 %) en cuarto ciclo, 37 (8,7 %) en quinto ciclo, 54 (12,7 %) en sexto ciclo, 57 (13,4 %) en séptimo ciclo, 35 (8,2 %) en octavo ciclo, 35 (8,2 %) en noveno ciclo y 36 (8,5 %) en décimo ciclo.

**Tabla 1. Estadísticos descriptivos, edad de la muestra**

	<b>Variables</b>	<b>No.</b>	<b>%</b>
<b>Edad</b>	(media ± DE)	22,5 ± 3,324	
	(Mínimo - Máximo)	(17 - 40)	
<b>Sexo</b>	Femenino	268	63,1
	Masculino	157	36,9
<b>Ciclo académico</b>	Primer ciclo	56	13,2
	Segundo ciclo	35	8,2
	Tercer ciclo	23	5,4
	Cuarto ciclo	57	13,4
	Quinto Ciclo	37	8,7
	Sexto ciclo	54	12,7
	Septiemo ciclo	57	13,4
	Octavo ciclo	35	8,2
	Noveno ciclo	35	8,2
	Décimo ciclo	36	8,5
<b>Total</b>		425	100,0

En cuanto a la presencia de bruxismo, el 49,4 % de los estudiantes no presentaban bruxismo, mientras que los otros 50,6 % si lo presentan. Con respecto al diagnóstico extendido de los estudiantes con bruxismo, se observó que el 3,3 % presentó trastorno de la articulación temporomandibular (ATM), 8,5 % describió trastornos del sueño y trastornos psicológicos el 3,1 % (Gráfico 1).



**Gráfico 1. Distribución de diagnósticos entre los participantes.**

Los resultados presentados en la tabla 2 examinan la relación entre el bruxismo y las variables seleccionadas. Las variables estrés ( $p = 0,006$ ),  $OR = 2,073$ ; IC 95 % ( 1,2506 – 3,4383), otras parafunciones ( $p=0,022$ ),  $OR = 2,3904$ ; IC 95 % ( 1,1723 – 4,8742), sueño diurno ( $p = 0,006$ ),  $OR = 1,5283$ ; IC 95 % ( 1,0017 – 2,3318), dolor ( $p = 0,000$ ),  $OR = 3.103$ ; IC 95 % (2,0388 – 4,7229), tensión ( $p = 0,000$ ),  $OR = 3,9188$ ; IC 95 % (2,5828 – 5,9458), hipertrofia ( $p = 0,033$ ),  $OR = 1,7071$ ; IC 95 % (1,0679 – 2,7287), desgaste incisal ( $p = 0,000$ ),  $OR = 3,9291$ ; IC 95 % (2,4212 – 6,3760), desgaste oclusal ( $p = 0,000$ ),  $OR = 5,3617$ ; IC 95 % (1,8421 – 8,203), dificultad de apertura ( $p = 0,000$ ),  $OR = 3,4341$ ; IC 95% ( 1,1723 – 6,3985), fatiga ( $p = 0,000$ ),  $OR = 5,5901$ ; IC 95% (3,3947 – 9,2051), y fisuras ( $p = 0,004$ ),  $OR = 2,1422$ ; IC 95% (1,2900 – 3,5572), muestran una asociación significativa con el bruxismo ( $p < 0,05$ ). El resto de las variables estudiadas no están significativamente relacionadas con el bruxismo, al presentar un valor no significativo de la probabilidad ( $p > 0.05$ ) y el intervalo de confianza del OR contener el valor uno.

En la tabla 2, además, se identifica que las variables: desgaste oclusal ( $OR = 5.3617$ ) y fatiga ( $OR = 5.5901$ ), constituyen las variables con mayores fuerzas de asociación al presentar valores de OR más alejados del valor 1, esto quiere decir que el riesgo de presentar bruxismo en los participantes del estudio, probablemente, es de 5,36 veces más cuando se tiene desgaste oclusal y 5,59 veces más cuando se tiene fatiga, con una confianza del 95%.

**Tabla 2. Resultados del análisis bivariado de variables asociadas al bruxismo.**

Variables seleccionadas		Bruxismo		p	OR <sup>a</sup>	IC (95 %)	
		Si	No			LI	LS
Estrés	Si	182	163	0,006	2,073	1,2506	3,4383
	No	28	52				
Otras parafunciones	Si	26	12	0,022	2,3904	1,1723	4,8742
	No	184	203				
Sueño diurno	Si	70	53	0,062	1,5283	1,0017	2,3318
	No	140	162				
Dolor	Si	99	48	<0,001	3,103	2,0388	4,7229
	No	111	167				
Tensión	Si	114	50	<0,001	3,9188	2,5828	5,9458
	No	96	165				

<b>Hipertrofia</b>	<b>Si</b>	55	37	0,033	1,7071	1,0679	2,7287
	<b>No</b>	155	178				
<b>Desgaste incisal</b>	<b>Si</b>	182	134	<0,001	3,9291	2,4212	6,3760
	<b>No</b>	28	81				
<b>Desgaste oclusal</b>	<b>Si</b>	126	47	<0,001	5,3617	3,5046	8,2030
	<b>No</b>	84	168				
<b>Dificultad de apertura</b>	<b>Si</b>	43	15	<0,001	3,4341	1,8421	6,3985
	<b>No</b>	167	200				
<b>Fatiga</b>	<b>Si</b>	89	25	<0,001	5,5901	3,3947	9,2051
	<b>No</b>	121	190				
<b>Fisuras</b>	<b>Si</b>	51	28	0,004	2,1422	1,2900	3,5572
	<b>No</b>	159	187				

<sup>15</sup>Odds Ratio no ajustado y su intervalo de confianza (IC) al 95%. LI-Límite inferior. LS-Límite superior.

## DISCUSIÓN

Los hallazgos de este estudio proporcionan un panorama detallado sobre la frecuencia y los factores asociados al bruxismo en esta población. Al comparar estos resultados con estudios anteriores, se observaron coincidencias y discrepancias. En este estudio, el 50,6 % de los estudiantes presentaron bruxismo, lo que es consistente con la prevalencia reportada por Huañec C, et al<sup>16</sup> en estudiantes universitarios, donde se encontró un alto porcentaje de bruxismo, el 53,2 % presentaron bruxismo de vigilia y el 36,4 % bruxismo de sueño. La similitud en la prevalencia del bruxismo destaca la relevancia de esta condición en la población estudiantil.

En este estudio se observó que el estrés estaba fuertemente asociado con el bruxismo ( $p=0,006$ ), sugirieron una probabilidad 2,07 veces mayor de presentar bruxismo en individuos que experimentan estrés. Este resultado es consistente con los hallazgos de Huañec C, et al<sup>16</sup> y Pérez D, et al<sup>17</sup> quienes identifican el estrés como un factor de riesgo significativo para el bruxismo tanto de vigilia como de sueño.

Las parafunciones también fueron significativas ( $p = 0,022$ ) con una OR de 2.39, indicando asociación con el bruxismo. Estos hallazgos son similares a los resultados presentados por

Arias O, et al<sup>18</sup> los cuales señalaron una fuerte asociación entre las parafunciones y el bruxismo en su población estudiada ( $p < 0,001$ ).

En el estudio de Hernández B, et al<sup>15</sup> señalan que el estrés emocional puede aumentar la actividad contráctil de los músculos de la masticación. A medida que el estrés aumenta, la actividad muscular se intensifica, lo que produce efectos más severos sobre el sistema estomatognático.<sup>19,20</sup>

Por otra parte, se observó que el sueño diurno fue otra variable relevante en este estudio, con un valor  $p = 0,006$ . El sueño diurno obtuvo un OR de 1,53. Estos hallazgos son consistentes con los del autor Hermida L, et al<sup>21</sup> quien señala que, uno de los signos y síntomas del bruxismo es el “sueño excesivo diurno”.

Otro hallazgo significativo fue la asociación de la tensión de músculos masticatorios con el bruxismo, además de incrementar la probabilidad de padecerlo. Asimismo, el dolor en los músculos masticatorios también mostraron una asociación significativa con el bruxismo, siendo consideradas las más fuertes ( $p = 0,000$ ) siendo estos resultados similares a los del estudio de Hernández B, et al<sup>15</sup> y Gastañaga V, et al<sup>22</sup> reportaron un alto predominio y asociación de dolor muscular en estudiantes bruxistas, así como la asociación entre la tensión de estos y el bruxismo.

La hipertrofia muscular ( $p=0,033$ ), las dificultades de apertura bucal ( $p=0,000$ ), el desgaste incisal ( $p=0,000$ ) y la presencia de fisuras ( $p=0,004$ ) también mostraron asociación con la presencia de bruxismo, además de incrementar la probabilidad de padecerlo. Estos resultados concuerdan con lo señalado por el autor Aragón I, et al<sup>23</sup> quienes, tras una búsqueda bibliográfica, concluyeron que el bruxismo es la causa principal de la hipertrofia del músculo masetero y el trismus.

En cuanto a la presencia de fisuras y el bruxismo, los autores Aúcar L, et al<sup>24</sup> y Hernández B, et al<sup>15</sup> señalaron una asociación entre las fracturas dentarias, en las cuales se incluyen las líneas

de fisuras, y de obturaciones en estudiantes con bruxismo, presentando porcentajes entre 16.6% y 70.1%.<sup>25</sup>

Otros hallazgos, como los de Alcolea R, et al<sup>26</sup> señalan que los desgastes dentales son provocados casi en su totalidad a consecuencia del bruxismo, concordando con los resultados presentados en este trabajo de investigación, en el cual los desgastes oclusales e incisales fueron significativos. En contraste, Wetselaar P, et al<sup>25</sup> realizó un estudio bibliográfico en el que señaló que cinco estudios concluyeron que no hay relación entre el desgaste dental y el bruxismo, mientras que solo un estudio concluyó lo contrario.

Finalmente, así como el desgaste oclusal, la fatiga obtuvo una fuerte asociación con el bruxismo ( $p=0,000$ ), incrementando el riesgo de presentar bruxismo entre los participantes de este estudio. Cifuentes C, et al<sup>27</sup> concuerda con los resultados presentados, indicando una asociación entre el bruxismo y la fatiga muscular, sensibilidad y tensión.

## **CONCLUSIONES**

El presente estudio demostró que un elevado porcentaje de los estudiantes de la carrera de odontología de la UCSG fueron diagnosticados con bruxismo. Los signos y síntomas más relevantes incluyen el desgaste oclusal y la fatiga de los músculos masticatorios, lo que sugiere una sobrecarga funcional crónica en esta población. Además, el dolor y la tensión muscular masticatoria se presentaron como síntomas destacados, reflejando un impacto considerable del bruxismo sobre el sistema estomatognático en esta población. Estos hallazgos subrayan la importancia de desarrollar e implementar estrategias preventivas y de manejo específicas, dirigidas a mitigar las consecuencias físicas de este trastorno.

## REFERENCIAS

1. Wang C, Verma AK, Guragain B, Xiong X, Liu C. Classification of bruxism based on time-frequency and nonlinear features of single channel EEG. *BMC Oral Health*. 14 de enero de 2024;24:81.
2. Bulanda S, Ilczuk-Rypuła D, Nitecka-Buchta A, Nowak Z, Baron S, Postek-Stefańska L. Sleep Bruxism in Children: Etiology, Diagnosis, and Treatment—A Literature Review. *Int J Environ Res Public Health*. 10 de septiembre de 2021;18(18):9544.
3. Prado IM, Abreu LG, Pordeus IA, Amin M, Paiva SM, Serra-Negra JM. Diagnosis and prevalence of probable awake and sleep bruxism in adolescents: an exploratory analysis. *Braz Dent J*. 34(3):9-24.
4. Emodi-Perlman A, Manfredini D, Shalev T, Yevdayev I, Frideman-Rubin P, Bracci A, et al. Awake Bruxism—Single-Point Self-Report versus Ecological Momentary Assessment. *J Clin Med*. 15 de abril de 2021;10(8):1699.
5. Gund MP, Wrbas KT, Hannig M, Rupf S. Apical periodontitis after intense bruxism. *BMC Oral Health*. 24 de marzo de 2022;22:91.
6. Lal SJ, Sankari A, Weber DDS. Bruxism Management. En: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 [citado 16 de abril de 2024]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK482466/>
7. Vlăduțu D, Popescu SM, Mercuț R, Ionescu M, Scrieciu M, Glodeanu AD, et al. Associations between Bruxism, Stress, and Manifestations of Temporomandibular Disorder in Young Students. *Int J Environ Res Public Health*. 29 de abril de 2022;19(9):5415.
8. Jarama DOL, Hidalgo VNM, Armas GFV, Galarza JVA. Bruxismo un hábito recurrente en jóvenes con ansiedad. *RECIMUNDO*. 28 de mayo de 2018;2(2):236-58.
9. Pavlou IA, Spandidos DA, Zoumpourlis V, Papakosta VK. Neurobiology of bruxism: The impact of stress (Review). *Biomed Rep*. 5 de febrero de 2024;20(4):59.
10. Demjaha G, Kapusevska B, Pejkovska-Shahpaska B. Bruxism Unconscious Oral Habit in Everyday Life. *Open Access Maced J Med Sci*. 14 de marzo de 2019;7(5):876-81.
11. Wetselaar P, Vermaire EJH, Lobbezoo F, Schuller AA. The prevalence of awake bruxism and sleep bruxism in the Dutch adolescent population. *J Oral Rehabil*. febrero de 2021;48(2):143-9.
12. Estrada-Murillo NA, Evaristo-Chiyong TA, Estrada-Murillo NA, Evaristo-Chiyong TA. Estados psicoemocionales y presencia de bruxismo en estudiantes de odontología peruanos. *Odovtos Int J Dent Sci*. diciembre de 2019;21(3):111-7.
13. Ordóñez-Plaza MP, Villavicencio-Caparó É. Prevalencia de bruxismo de vigilia evaluado por auto-reporte en relación con estrés, ansiedad y depresión. *Rev Estomatológica Hered*. julio de 2016;26(3):147-50.

14. Cadar M, Almășan O. Dental occlusion characteristics in subjects with bruxism. *Med Pharm Rep.* enero de 2024;97(1):70-5.
15. Hernández-Reyes B, Lazo-Nodarse R, Díaz-Gómez SM, Hidalgo-Hidalgo S, Rodríguez-Ramos S, Bravo-Cano O, et al. Bruxismo y manifestaciones clínicas en el sistema estomatognático. *Rev Arch Méd Camagüey.* junio de 2019;23(3):309-18.
16. Huañec-Paucar C, Ayma-León V, Caballero-García S. Association between self-reported bruxism and academic performance in university students. *J Oral Res.* 31 de agosto de 2021;10(4):1-11.
17. Pérez Ayala D, Díaz Llana CZ, Pérez Ayala D, Díaz Llana CZ. El bruxismo en estudiantes de preuniversitario y su repercusión en el sistema estomatognático. *Rev Cienc Médicas Pinar Río.* abril de 2019;23(2):269-77.
18. Winocur-Arias O, Winocur E, Shalev-Antsel T, Reiter S, Shifra L, Emodi-Perlman A, et al. Painful Temporomandibular Disorders, Bruxism and Oral Parafunctions before and during the COVID-19 Pandemic Era: A Sex Comparison among Dental Patients. *J Clin Med.* 25 de enero de 2022;11(3):589.
19. Romero CRS, Andrade JV, Zambrano DAC, Sánchez RJS. Enfoque interdisciplinario en el diagnóstico y tratamiento del bruxismo en individuos con dentición permanente. *Polo Conoc.* 3 de enero de 2023;8(1):44-61.
20. View of Risk factors for bruxism [Internet]. [citado 20 de julio de 2024]. Disponible en: <https://www.swissdentaljournal.org/article/view/5571/4169>
21. Bruno LH, Serna CR, Odontopediatría AL de. Bruxismo del Sueño y Síndrome de Apnea Obstruccion del Sueño en Niños. Revisión narrativa. *Rev Odontopediatría Latinoam* [Internet]. 2016 [citado 21 de agosto de 2024];6(2). Disponible en: <https://revistaodontopediatria.org/index.php/alop/article/view/118>
22. Alvarez-Gastañaga VA, Baldeón-López MC, Malpartida-Carrillo V, Alvarez-Gastañaga VA, Baldeón-López MC, Malpartida-Carrillo V. Bruxismo en niños y adolescentes: Revisión de la literatura. *Odovtos Int J Dent Sci.* agosto de 2020;22(2):53-61.
23. Aragón Niño Í, Niño Aragón ML, Pampín Martínez MM, del Castillo Pardo de Vera JL, Cebrián Carretero JL. Tratamiento de la hipertrofia del músculo masetero con toxina botulínica. Consideraciones y manejo. *Med Estética.* 28 de abril de 2022;71:45-50.
24. Aúcar López. J, Díaz Hernández. G, Aúcar López. J, Díaz Hernández. G. Bruxismo y estrés académico en estudiantes de las ciencias médicas. *Humanidades Médicas.* agosto de 2020;20(2):401-20.
25. Wetselaar P, Manfredini D, Ahlberg J, Johansson A, Aarab G, Papagianni CE, et al. Associations between tooth wear and dental sleep disorders: A narrative overview. *J Oral Rehabil.* agosto de 2019;46(8):765-75.
26. Alcolea Rodríguez JR, Herrero Escobar P, Ramón Jorge M, Labrada Sol ET, Pérez Téllez M, Garcés Llauger D. Asociación del bruxismo con factores biosociales. *Correo Científico Méd.* junio de 2014;18(2):190-202.

27. Cifuentes-Harris CB, Véjar-Véjar N, Salvado-Robles B, Gómez-Pastene F, Azocar-Hemmerdinger A. Bruxismo: etiología, diagnóstico y sus repercusiones en adultos. Revisión de la literatura. *Odontol Sanmarquina*. 21 de octubre de 2022;25(4):e23839-e23839.



**Presidencia  
de la República  
del Ecuador**



**Plan Nacional  
de Ciencia, Tecnología,  
Innovación y Saberes**



**SENESCYT**

Secretaría Nacional de Educación Superior,  
Ciencia, Tecnología e Innovación

## **DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN**

Yo, **Heredia Bowen, Erika Teresa** con C.C: # 0927369991 autora del trabajo de titulación: **Bruxismo y manifestaciones clínicas en el sistema estomatognático entre estudiantes de odontología de la UCSG**, previo a la obtención del título de **ODONTÓLOGO** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

**Guayaquil, 09 de septiembre de 2024**

f.

**Heredia Bowen, Erika Teresa**  
**C.C: 0927369991**



Presidencia  
de la República  
del Ecuador



Plan Nacional  
de Ciencia, Tecnología,  
Innovación y Saberes



SENESCYT

Secretaría Nacional de Educación Superior,  
Ciencia, Tecnología e Innovación

## REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

### FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

<b>TEMA Y SUBTEMA:</b>	Bruxismo y manifestaciones clínicas en el sistema estomatognático entre estudiantes de odontología de la UCSG		
<b>AUTOR(ES)</b>	Heredia Bowen, Erika Teresa		
<b>REVISOR(ES)/TUTOR(ES)</b>	Dr. Mosquera Chávez, Tony Luis		
<b>INSTITUCIÓN:</b>	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
<b>FACULTAD:</b>	Ciencias de la Salud		
<b>CARRERA:</b>	Odontología		
<b>TITULO OBTENIDO:</b>	Odontóloga		
<b>FECHA DE PUBLICACIÓN:</b>	9 de septiembre de 2024	<b>No. DE PÁGINAS:</b>	13
<b>ÁREAS TEMÁTICAS:</b>	Metodología de la investigación, rehabilitación, ortodoncia		
<b>PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:</b>	Bruxismo despierto; bruxismo del sueño; manifestaciones; sistema estomatognático; estudiantes; complicaciones		
<b>RESUMEN/ABSTRACT (150-250 palabras):</b>			
<p><b>Introducción:</b> El bruxismo es un fenómeno caracterizado por la contracción involuntaria de los músculos masticatorios en condiciones no fisiológicas, lo que conlleva movimientos masticatorios intermitentes y puede dar lugar a diversas complicaciones de salud graves. Existen dos tipos principales de bruxismo: el bruxismo del sueño (SB) y el bruxismo despierto (AB). Las complicaciones del bruxismo son diversas y pueden afectar la salud dental y la calidad de vida. <b>Objetivo:</b> Determinar la prevalencia del bruxismo y sus manifestaciones clínicas en el sistema estomatognático entre estudiantes de la carrera de odontología de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil durante el periodo A – 2024. <b>Materiales y métodos:</b> Se realizó un estudio de diseño observacional y descriptivo, de tipo transversal. Se obtuvo una muestra final de 425 estudiantes de la carrera de odontología los cuales firmaron el consentimiento informado. Se utilizó el protocolo diagnóstico de bruxismo, por lo cual se le realizaron 22 preguntas al participante y exámenes extra e intraorales. <b>Resultados:</b> El 49,4% de los estudiantes no presentaban bruxismo, mientras que los otros 50,6% sí. El desgaste oclusal (OR = 5.3617) y fatiga (OR = 5.5901), constituyen las variables con mayores fuerzas de asociación. El riesgo de presentar bruxismo en los participantes del estudio, probablemente, es de 5,36 veces más cuando se tiene desgaste oclusal y 5,59 veces más cuando se tiene fatiga. <b>Conclusión:</b> Se demostró una alta prevalencia de bruxismo entre los estudiantes, asociada significativamente con diversos signos y síntomas, reflejando un impacto considerable del bruxismo sobre el sistema estomatognático.</p>			
<b>ADJUNTO PDF:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
<b>CONTACTO CON AUTOR/ES:</b>	<b>Teléfono:</b> +593-968869538	<b>E-mail:</b> erika.heredia@cu.ucsg.edu.ec	
<b>CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE):</b>	<b>Nombre:</b> Ocampo Poma Estefanía Del Rocío		
	<b>Teléfono:</b> +593996757081		
	<b>E-mail:</b> estefania.ocampo@cu.ucsg.edu.ec		
<b>SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA</b>			
<b>Nº. DE REGISTRO (en base a datos):</b>			
<b>Nº. DE CLASIFICACIÓN:</b>			
<b>DIRECCIÓN URL (tesis en la web):</b>			