



ESCUELA DE
ODONTOLOGÍA

**“PREVALENCIA DE BRUXISMO ASOCIADO AL ESTRÉS,
DEPRESIÓN Y ANSIEDAD EN ESTUDIANTES DE PRIMERO A
DÉCIMO SEMESTRE DE LA ESCUELA DE ODONTOLOGÍA DE
LA UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR, 2022”**

ESTUDIANTES: Rodas Molina Solange Dayanna

Ruales Martinez Marcelo Andrés

Vallejo Vallejo Melissa de los Ángeles

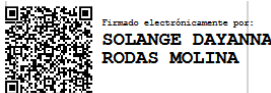
TUTOR:

Od. María Fernanda Chávez Campuzano

Noviembre, 2022

Declaración de Autenticidad

Yo, Melissa de los Ángeles Vallejo Vallejo, con C.I. 1714875851, Marcelo Andrés Ruales Martínez, con C.I. 1723955942, Solange Dayana Rodas Molina, con C.I. 1750874867, declaramos bajo juramento, que el trabajo aquí descrito es de nuestra autoría; que no ha sido presentado anteriormente para ningún grado académico o título profesional y que se ha consultado la bibliografía necesaria para su elaboración. Cedo mis derechos de propiedad intelectual a la Universidad Internacional del Ecuador, sin restricción especial o de ningún género.



SOLANGE RODAS



MARCELO RUALES



MELISSA VALLEJO



Od. María Fernanda Chávez

Índice General

Declaración de Autenticidad	i
Índice General	ii
Lista de Tablas	vi
Lista de Figuras	viii
Resumen	ix
Abstract	x
Introducción	1
Planteamiento del Problema.....	3
Descripción de la situación problemática	3
Formulación del problema	4
Justificación de la investigación	5
Objetivos de la Investigación	6
Objetivo general	6
Objetivos específicos	6
CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO.....	7
1.1 Bases teóricas	7
1.1.1 Articulación Temporomandibular.....	7

1.1.2	Bruxismo.....	8
1.1.2.1	Definición	8
1.1.2.2	Etiología.....	9
1.1.2.3	Clínica del bruxismo.....	10
1.1.2.3.1	Signos y síntomas	14
1.1.2.3.2	Polisomnografía.....	17
1.1.2.4	Oclusión y bruxismo.....	20
1.1.2.5	Oclusión y disfunción temporomandibular (DTM).....	22
1.1.2.6	Clasificación del bruxismo	25
1.1.2.7	Bruxismo y modelo biopsicosocial.....	26
1.1.3	Bruxismo no es disfunción temporomandibular	30
1.1.4	Aspectos emocionales relacionados a la Disfunción Temporomandibular y Bruxismo	31
1.1.5	Estrés.....	33
1.1.5.1	Definición	33
1.1.5.2	Fisiopatología.....	33
1.1.5.3	Relación estrés y bruxismo en el entorno odontológico	34
1.1.6	Ansiedad.....	35
1.1.6.1	Definición	35

1.1.6.2	Fisiopatología.....	35
1.1.6.3	Relación ansiedad y bruxismo en el entorno odontológico	37
1.1.7	Depresión	37
1.1.7.1	Definición	37
1.1.7.2	Fisiopatología.....	38
1.1.7.3	Relación depresión y bruxismo en el entorno odontológico	38
1.2	Definición de términos básicos	39
2	CAPÍTULO II: HIPÓTESIS Y VARIABLES	40
2.1	Formulación de hipótesis principal y derivadas.....	40
2.2	Variables y definición operacional.....	40
•	Criterios anamnésticos	40
•	Criterio clínico	40
3	CAPÍTULO III: METODOLOGÍA	41
3.1	Diseño metodológico	41
3.1.1	Diseño de la investigación	41
3.2	Enfoque	41
3.3	Tipo	42
3.4	Técnicas de recolección de datos	42
3.5	Instrumentos	43

3.6	Diseño muestral.....	46
3.7	Técnicas estadísticas para el procesamiento de la información	46
3.8	Aspectos éticos.....	46
4	CAPÍTULO IV: RESULTADOS.....	48
4.1	Análisis sociodemográfico	48
4.2	Análisis descriptivo de los instrumentos.....	50
4.3	Análisis correlacional.....	53
5	CAPÍTULO V: DISCUSIÓN.....	55
6	CONCLUSIONES	59
7	RECOMENDACIONES.....	60
8	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	61
9	ANEXOS	82

Lista de Tablas

Tabla 1. Diagnóstico diferencial del bruxismo	11
Tabla 2. Diagnóstico del bruxismo	12
Tabla 3. Sistema de evaluación del bruxismo	13
Tabla 4. Criterios diagnósticos para evaluar bruxismo del sueño.....	19
Tabla 5. Causas y síntomas del Síndrome de COSTEN	23
Tabla 6. Clasificación del bruxismo.....	25
Tabla 7. Operacionalización de variables	40
Tabla 8. Cuestionario de la Asociación Americana de Medicina del Sueño	43
Tabla 9. Ficha técnica del Cuestionario DASS-21.....	45
Tabla 10 Análisis de la variable género	48
Tabla 11 Análisis de la variable edad	49
Tabla 12 Análisis de la variable semestre	49
Tabla 13 Análisis de la confiabilidad del cuestionario DASS-21	50
Tabla 14 Análisis categorial del puntaje directo del cuestionario DASS-21 (depresión)	51
Tabla 15 Análisis categorial del puntaje directo del cuestionario DASS-21 (ansiedad)	51
Tabla 16 Análisis categorial del puntaje directo del cuestionario DASS-21 (estrés)	52
Tabla 17 Análisis categorial del puntaje directo del cuestionario del bruxismo.....	52

Tabla 18 Prueba de normalidad y correlación..... 53

Lista de Figuras

Figura 1. Articulación temporomandibular.....	7
Figura 3. Afectación de la articulación temporomandibular.....	14
Figura 4. Pulpitis.....	15
Figura 5. Necrosis pulpar.....	15
Figura 6. Hipertrofia del músculo masetero.....	16
Figura 7. Hiperqueratosis de la mucosa oral.....	16
Figura 8. Bruxismo severo.....	17
Figura 9. Colocación de electrodos en la polisomnografía.....	18
Figura 10. Férula Oclusal.....	22
Figura 11. Visión integradora del modelo biopsicosocial.....	26
Figura 12. Fisiopatología de la ansiedad.....	35

Resumen

Los estudiantes de odontología al hallarse expuestos a alteraciones emocionales propio del entorno académico, incidiendo de forma negativa en su salud mental y también biológica al asociarse con el apareamiento del bruxismo. El objetivo de la presente investigación fue determinar la prevalencia de bruxismo asociado al estrés, ansiedad y depresión en los estudiantes de odontología de primero a décimo semestre de la Universidad Internacional del Ecuador. Para ello se empleó una metodología observacional, epidemiológico descriptivo de corte transversal, con enfoque cuantitativo de tipo exploratorio, descriptivo y correlacional. La muestra estuvo conformada por 225 estudiantes de odontología de la Universidad Internacional del Ecuador, a quienes se les aplicó el cuestionario DASS-21 y el Cuestionario de la Asociación Americana de Medicina del Sueño. El análisis correlacional indica una asociación entre el bruxismo con los factores psicológicos estrés ($.184^{**}$; $p < 0,01$), ansiedad ($.260^{**}$; $p < 0,01$) y depresión ($.140^{*}$; $p < 0,05$) de manera que se comprueba la hipótesis planteada. Por tanto, las alteraciones de la salud mental al parecer inciden en el apareamiento del bruxismo al analizarlo desde el modelo biopsicosocial.

Palabras clave: ansiedad, bruxismo, estrés, depresión

Abstract

Dental students are exposed to the emotional imbalances of the academic environment, which has a negative impact on their mental and biological health and is associated with the appearance of bruxism. The objective of this research was to determine the prevalence of bruxism associated with stress, anxiety and depression in dental students from first to tenth semester of the International University of Ecuador. For this purpose, an observational, descriptive epidemiological, cross-sectional, cross-sectional, quantitative, exploratory, descriptive and correlational methodology was used. The sample consisted of 225 dental students of the International University of Ecuador, to whom the DASS-21 questionnaire and the American Association of Sleep Medicine Questionnaire were applied. The correlational analysis indicates an association between bruxism with the psychological factors stress ($r=0.184^{**}$; $p < 0.01$), anxiety ($r=0.260^{**}$; $p < 0.01$) and depression ($r=0.140^{*}$; $p < 0.05$) so that the hypothesis proposed is verified. Therefore, mental health alterations seem to influence the appearance of bruxism when analyzed from the biopsychosocial model.

Key words: anxiety, bruxism, stress, depression

Introducción

El bruxismo es visto como un problema de salud vinculado a situaciones de la vida cotidiana, por lo que su aparición no corresponde a una actividad intencional, pero si es perjudicial para el sujeto si no es diagnosticado a tiempo (Hernández et al., 2017). Se lo define como una actividad parafuncional acompañada de hiperactividad neuromuscular repetitiva e inconsciente generando sobrecarga en las estructuras del sistema estomatológico (Soto, 2021).

Esta actividad parafuncional es la responsable principal de causar alteraciones en el sistema estomatognático presentándose en la población general en un 15% a 23% (García, 2021). Sin embargo, existen diferencias en relación con la edad, aparece alrededor del 40% en niños menores de 11 años, 13% en personas entre 18 y 29 años y desciende a un 3% en sujetos mayores de 60 años, indicando que tiende a disminuir con la edad (Contreras et al., 2019).

Por lo tanto, su aparición surge por factores periféricos como alteraciones en el aparato estomatognático y relacionado a los factores psicológicos como estrés, depresión, ansiedad, y otros elementos generadores de tensión emocional (Alvarez-Gastañaga et al., 2020).

Los estudiantes universitarios se encuentran sometidos a situaciones de exigencia académica, sostenida durante la carrera universitaria considerada como factor que provoca alteración psíquica, tensión emocional, niveles elevados de estrés, entre otros factores a los que deben enfrentarse constantemente (Núñez, 2022)

Esto se evidencia de forma prevalente en estudiantes del área de la salud especialmente en odontología al verse expuestos a factores incidentes en su calidad de vida como la exposición a conocimiento teórico, horas teóricas semanales, habilidades manuales, comunicación, adquisición de competencias clínicas, búsqueda de pacientes para la realización de prácticas y cumplimiento y responsabilidad de requisitos clínicos, entre otros (Salinas, 2019).

El estrés al que se exponen los estudiantes universitarios es una problemática de estudio por las repercusiones que genera a nivel físico, psíquico, emocional y social producto de la alta demanda académica (Silva et al., 2020). Se han realizado varias investigaciones vinculadas al estudio del estrés, del estado del ánimo y las consecuencias presentes en la salud de los universitarios hallando concordancia con el bruxismo.

A nivel internacional, en Perú Estrada-Murillo et al. (2019) realizaron una investigación para determinar la relación entre los estados emocionales y el bruxismo en estudiantes de odontología encontrando una asociación significativa ($p < 0,001$) entre estrés, ansiedad y depresión y el bruxismo, concluyendo que los estados emocionales son factores incidentes en la presencia de bruxismo.

En Chile, Von-Bischhoffshausen et al. (2019) hallaron que el 62% de estudiantes de odontología presentan bruxismo con prevalencia en mujeres, mismos que manifestación ansiedad, depresión y estrés.

En Ecuador, Núñez (2022) estudió la asociación entre los estados emocionales y la presencia de bruxismo, hallando una correlación significativa del bruxismo con el estrés ($\rho 0,62$; $p < 0,05$) y con la depresión ($\rho 0,55$; $p < 0,05$), concluyendo que el estrés y la depresión inciden en el bruxismo.

Por ello, la presente investigación centra su interés en identificar la prevalencia de bruxismo asociado al estrés, ansiedad y depresión en los estudiantes de odontología de pregrado de primero a décimo semestre de la Universidad Internacional del Ecuador.

Planteamiento del Problema

Descripción de la situación problemática

El bruxismo ha sido estudiado durante el tiempo, estableciendo diversas etiologías y prevalencias por los cuestionarios que se utilizan para su diagnóstico, los efectos que conlleva una alteración de este tipo, la misma que se asocia con factores de riesgo posibles generados de esta actividad parafuncional (Hernández et al., 2017).

A nivel mundial existe una prevalencia del 22,1% a 31% (5,11,12) de habitantes que padecen bruxismo afectando en su calidad de vida, al provocar dolor en los músculos masticatorios, desgaste de las piezas dentales incidiendo de manera negativa en una masticación (Ribeiro-Lages et al., 2021) alterando el sistema estomatológico.

Más del 30% de la población mantiene el bruxismo durante todo el tiempo, el 100% lo presenta en algún momento de su vida, del 6 al 20% son conscientes de padecerlo y en los niños pueden presentar ante el brote de sus dientes y en adultos posterior a la pérdida de la dentadura (Aúcar & Díaz, 2020).

A nivel universitario, se ha encontrado que los universitarios muestran una prevalencia de hasta 83% de bruxismo por estar inmersos en un entorno emocional complejo (Aguirre & Barrionuevo, 2020).

No obstante, al ser una patología odontológica se esperaría que los universitarios de odontología cuenten con un estado de salud bucal satisfactoria, con piezas dentales en adecuadas condiciones, pero esto no siempre se da por el hecho de verse expuestos a situaciones estresantes generadores a más de estrés, ansiedad y depresión como factores desencadenantes del bruxismo (Fernández, 2019).

Sin embargo, los estudiantes universitarios no se encuentran exentos a padecer desequilibrios emocionales y más aún estrés por el propio entorno académico en el que están inmersos. Ellos se desarrollan en un ambiente muy estresante por las altas

exigencias académicas, las constantes evaluaciones de conocimientos lo cual puede conllevar al apareamiento de bruxismo (Aúcar & Díaz, 2020) especialmente en quienes ingresan y requieren procesos de adaptación para la nueva etapa de vida, pero también en aquellos de niveles superiores al estar próximos a finalizar su carrera y buscar la inserción laboral.

Es así que se ha observado de manera preliminar no sistemática la presencia de dolores de cabeza, problemas de sueño, nerviosismo, llanto fácil, entre otros síntomas ligados a la exhaustiva carga horaria, cantidad de cátedras recibidas y la asistencia a las clínicas para las prácticas pre profesional, sintomatología que posiblemente se encuentre relacionada con estrés, depresión y ansiedad, las cuales inciden en el apareamiento del bruxismo al identificar estudiantes con actitudes como rechinar los dientes la más notoria a simple vista.

Formulación del problema

En base a la situación problemática se establecen las siguientes preguntas de investigación:

- ¿Cuál es la prevalencia del bruxismo asociado con el estrés, ansiedad y depresión en estudiantes de odontología de la Universidad Internacional del Ecuador?
- ¿La presencia de bruxismo está asociada al estrés, ansiedad y depresión por estudiar odontología?

Justificación de la investigación

El bruxismo se ha convertido en una preocupación sanitaria más frecuente a nivel mundial por lo que se han realizado varias investigaciones centradas en buscar factores asociados, siendo los emocionales los más incidentes (Hernández et al., 2017).

Sin embargo, se evidencian pocos datos estadísticos de la prevalencia a nivel ecuatoriano dado que las estadísticas existentes son obtenidas a partir de las investigaciones realizadas por las universidades del país. Además, al realizar una revisión bibliográfica exhaustiva se encontró que hay ausencia de estudios de bruxismo y factores psicológicos como estrés, ansiedad y depresión a nivel nacional y en los estudiantes de pregrado de primero a décimo semestre de la Facultad de Odontología de la Universidad Internacional del Ecuador.

Por tal razón, el presente estudio toma relevancia al intentar explicar la prevalencia del bruxismo asociado al estrés, ansiedad y depresión en este segmento poblacional, con el objetivo de brindar nuevos conocimientos sobre la realidad de dicha facultad, cuyos datos sirvan para la implementación de estrategias que sean de beneficio de la salud integral de los estudiantes de odontología, permitiendo no solo un tratamiento adecuado para preservar su salud mental, sino reducir niveles de desequilibrio emocional, mejorar su desempeño académico y abrir nuevas líneas de investigación futuras.

Objetivos de la Investigación

Objetivo general

Determinar la prevalencia de bruxismo asociado al estrés, ansiedad y depresión en los estudiantes de odontología de primero a décimo semestre de la Universidad Internacional del Ecuador.

Objetivos específicos

- Establecer mediante una herramienta psicológica la Escala abreviada de depresión-ansiedad y estrés (DASS-21) la presencia de estrés, ansiedad y depresión en los estudiantes que están cursando la carrera de odontología.
- Identificar la presencia de bruxismo mediante los Criterios de la Asociación Americana de Medicina de Sueño (AASM) por medio de un análisis clínico y anamnéstico.
- Correlacionar la presencia de estrés, ansiedad y depresión con la prevalencia del bruxismo.

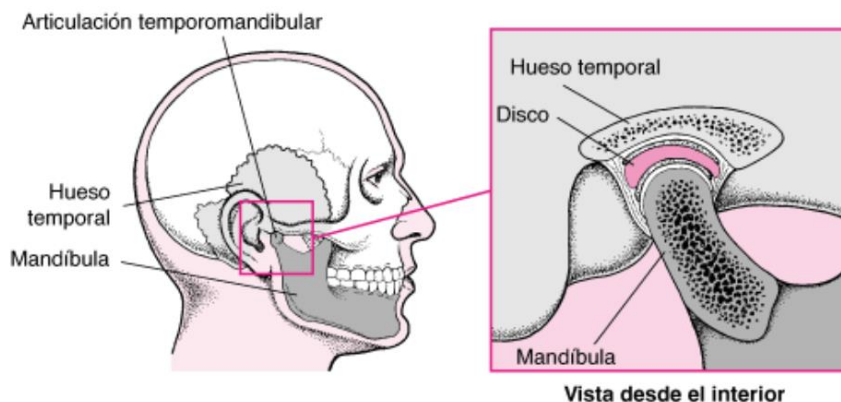
CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO

1.1 Bases teóricas

1.1.1 Articulación Temporomandibular

Conformada por el cóndilo mandibular y la superficie glenoidea del hueso temporal. Estos huesos están separados por el disco articular que divide la articulación en dos porciones independientes: supradiscal e infradiscal. (ver figura 1). Es una articulación sinovial y compuesta, la cual realiza movimientos de rotación y traslación con deslizamiento y por ello es clasificada como articulación gínglimoartrodial. Las superficies articulares están cubiertas por fibrocartílago (tejido conjuntivo denso avascular), dándole resistencia a la fricción y compresión. (Klasser (2021)

Figura 1. *Articulación temporomandibular*



Fuente: Klasser (2021)

Dicha articulación se abre y cierra a manera de bisagra, se desliza hacia adelante, atrás y de forma lateral. En el proceso de la masticación es la encargada de soportar gran presión, acorde a la posición y salud dental superior e inferior, que se comportan como un tope de una puerta mientras se cierra la articulación. Klasser (2021).

1.1.2 Disfunción Temporomandibular

Es un trastorno de las estructuras que componen la articulación temporomandibular pudiendo ser a nivel articular o muscular, inflamatorios o no inflamatorios. En los musculares se pueden presentar afecciones como: mialgia local, dolor miofascial con referencia, dolor miofascial con irradiación; en los articulares como: artralgia, artrite dislocamiento de disco con reducción, dislocamiento de disco con reducción con trabamiento intermitente, dislocamiento de disco sin reducción con apertura limitada, dislocamiento de disco sin reducción con apertura limitada, dislocamiento de disco con reducción con trabamiento intermitente, dislocamiento de disco sin reducción con apertura limitada, dislocamiento de disco sin reducción sin apertura limitada. (Lazo Amador et al., 2019).

Es de etiología múltiple, al producirse por la presencia de diversos factores como traumatismos, hábitos parafuncionales, postura, genética, social, estrés, ansiedad, depresión, entre otros (Herrero & Arias, 2019a; Huayhua & Frisancho, 2020). De forma que los factores psicológicos pueden generar continuidad de la disfunción temporomandibular (Espinoza, 2021).

1.1.2 Bruxismo

1.1.2.1 Definición

Es una actividad parafuncional del músculo y mandíbula de forma repetitiva cuyas características son apretar, rechinar de piezas dentales, empujar la mandíbula de forma voluntario o involuntaria (Fuentes, 2018; Khalifa, 2022). Por su parte, de acuerdo al Glosario de Términos Prostodónticos define al bruxismo como un hábito parafuncional caracterizado por el apretamiento dentario, rechinar involuntario sin ritmo de frotamiento en condiciones distintas a los movimientos de masticación que sigue la mandíbula, los cuales pueden conducir a traumas oclusales (Jurado, 2022).

Por lo tanto, corresponde a una actividad involuntaria generada por apretamiento o frotamiento de los dientes, sea en la mañana o durante el sueño, convirtiéndose en una de las actividades parafuncionales con mayor incidencia negativa del sistema estomatognático, visto como factor de riesgo para trastornos temporomandibulares con énfasis en el dolor miofascial (Pincay, 2020).

1.1.2.2 Etiología

Según la Sociedad Brasileña de Disfunción Temporomandibular y Dolor Orofacial en el Consenso del bruxismo del 2018, define al bruxismo como el apriete o rechinar dental, regulado por el sistema nervioso central. Es decir, no es generado por factores anatómicos como la oclusión y la articulación dental. Con el consenso se manifiesta que el bruxismo puede implicar algo más que el contacto dental.

En un inicio se consideraba que su origen era biológico por alteraciones en la morfología dental, pero con el pasar del tiempo se ha evidenciado la asociación con distintos factores específicos como tabaquismo, consumo de cafeína, alcohol, medicamentos, drogas, los cuales se vinculan con el sistema nervioso central (Pincay, 2020).

En los factores fisiopatológicos al bruxismo nocturno se lo asocia con las alteraciones de actividad neuronal, la cual genera una actividad rítmica en los músculos de la masticación involuntariamente.

El sueño está dividido en dos fases, N-REM el cual es conocido como un sueño tranquilo o reparador, dividiéndose en 4 etapas y la REM considerado como sueño activo. El bruxismo del sueño aparece por fenómenos de microdespertares en la etapa 1 y 2 de N-REM por estímulos endógenos como la apnea obstructiva del sueño y trastornos gastrointestinales como el reflujo gastroesofágico, o exógenos como tabaco, alcohol, drogas, y aspectos psicosociales.

Los factores genéticos están asociados al bruxismo pues el metabolismo de la serotonina, es considerado un neurotransmisor causante del bruxismo (Bajaña, 2022).

El bruxismo corresponde a una condición dental acompañada de cargas emocionales, como el estrés, ansiedad y depresión (Oyarzo et al., 2021; Zerón, 2018) indicativo que factores psicológicos se asocian con esta patología dental al generar inestabilidad emocional en los pacientes. Para lo cual será importante la presencia de factores ambientales y genéticos, es posible que la persona al desenvolverse en un ambiente armonioso y cuente con herramientas funcionales para afrontar las situaciones cotidianas, el riesgo de padecer bruxismo asociado a factores psicológicos sea menor, a pesar de existir factores genéticos que aumentan la probabilidad de esta patología.

1.1.2.3 Clínica del bruxismo

El bruxismo da origen a la contractura muscular sostenida en largos periodos de tiempo, lo que disminuye el oxígeno de tejidos musculares sumado la disminución de flujo sanguíneo dando paso al aumento de niveles de dióxido de carbono y subproductos de desecho celular, esto genera fatiga, dolor (en ciertos pacientes) y espasmo muscular (Nieto et al., 2018a).

Los indicadores clínicos y anamnesis para la detección del bruxismo giran en torno a (Juan & Nápoles, 2022)

- Informe de rechinamiento, apretamiento y frotamiento dental.
- Presencia de hipertrofia del músculo masetero.
- Dolor en los músculos masticadores, fatiga o rigidez en respuesta a la palpación.
- Dolor de cabeza a nivel temporal.
- Dentadura hipersensible al frío, calor o líquidos.
- Ruidos articulares a nivel ATM.
- Hábito de morder uñas u objetos.
- Hiperqueratosis de la mucosa oral
- Fracturas de los dientes.

- Movilidad de piezas dentales.
- Úlceras traumáticas de mucosas.
- Necrosis pulpar.
- Facetamiento dentario.

Una vez identificado los indicadores clínicos, el diagnóstico del bruxismo implica un trabajo multidisciplinario contribuyentes a la calidad de vida del paciente, dado que no solo corresponde a la odontología por los dientes, sino la determinación de variables psicológicas incidentes en esta patología.

Sin embargo, es necesario que se realiza un diagnóstico diferencial que permita emitir un diagnóstico definitivo de bruxismo. Por ello, resulta relevante dar a conocer las patologías que se deben identificar en una inspección clínica que permite la identificación de signos y síntomas del bruxismo, siendo importante el establecimiento de diagnóstico diferencial entre atrición o erosión. Se presenta a continuación las diferencias conceptuales (ver Tabla 1. Diagnóstico diferencial del bruxismo

Tabla 1. *Diagnóstico diferencial del bruxismo*

Diagnóstico	Descripción
Abrasión	Procedimiento mecánico con participación de objetos o sustancias exógenas (e.g. cepillado dental).
Atrición	Desgaste a causa de contactos entre piezas dentales sin intervenir sustancias exógenas (apretamiento o frotamiento dental).
Abfracción	Hace referencia a una lesión cervical cuneiforme a causa de fuerzas oclusales excéntricas.
Erosión	Destrucción de la superficie de loa dientes a raíz de mecanismos químicos o electrolíticos sin la intervención de bacterias.

Elaboración Propia

Una vez presentado el diagnóstico diferencial, es esencial su identificación precisa al corresponder a un trastorno de odontología. Para ello se presenta en la Tabla 2. Diagnóstico del bruxismolas herramientas importantes para su diagnóstico.

Tabla 2. Diagnóstico del bruxismo

Herramientas	Clasificación	Descripción
Diagnóstico Clínico	Cuestionarios	Son instrumentos empleados a gran escala destinados a la recopilación de información sobre bruxismo, causas y consecuencias, cuyas respuestas pueden ser corroboradas mediante un interrogatorio personal. Se encuentra: <ul style="list-style-type: none"> • Diagnóstico del Bruxismo de acuerdo a la Academia Americana de Desórdenes del Sueño.
	Examen clínico	La inspección clínica permite la identificación de signos y síntomas del bruxismo, siendo importante el establecimiento de diagnóstico diferencial (ver Tabla 1. Diagnóstico diferencial del bruxismo
	Electromiografía	Son estudios que permite tener conocimiento sobre el funcionamiento del sistema nervioso periférico (nervio y músculo), es decir, evaluar la salud de músculos y células nerviosas encargadas de su control (neuronas motoras). Sus resultados denotan disfunción nerviosa, muscular o alteraciones en la transmisión de señales desde los nervios hacia los músculos.
Métodos Complementarios	Polisomnografía	Corresponde a un estudio del sueño dado que permite registrar funciones corporales mientras la persona duerme o intenta dormir.
	Aparatos intraorales	Es la evaluación mediante la interpretación de desgaste superficial de férulas de bruxismo y permite medir la fuerza de medida a través de sensores dentro de placas de bruxismo.
	EGM (<i>Ecological momentary assessment</i>) portátil	Método que registra los episodios de rechinar y movimientos rítmicos sin contacto dentario.

Elaboración Propia

Fuente: Bolaños y Huertas (2021); Torres y Vega (2019)

Estos métodos contribuyen a la evaluación del bruxismo, los mismos que pueden ser determinados como no instrumentales correspondiente a los del diagnóstico clínico al no otorgar evidencia confiable y validez en relación a los instrumentales o complementarios que involucra exámenes de la actividad cerebral, o monitoreo de los episodios de rechinamientos, los mismos que se observaban en tiempo real.

Es importante que el diagnóstico cuente con validez acorde a los métodos señalados con anterioridad, para lo cual Lobbezoo y cols propusieron el siguiente sistema de evaluación previstos en la Tabla 3. Sistema de evaluación del bruxismo

Tabla 3. *Sistema de evaluación del bruxismo*

Diagnóstico del bruxismo	Descripción
Posible	Parte del auto reporte positivo obtenido de los cuestionarios.
Probable	Surge de la inspección clínica positiva, puede incluir o no el auto reporte positivo
Definitivo	Evaluación instrumento positiva, corroborado o no en auto reporte positivo o examen clínico positivo.

Elaboración Propia

Fuente: Gutiérrez et al. (2021)

El sistema de evaluación del bruxismo permite obtener diagnóstico diferencial, presuntivo hasta alcanzar un definitivo que conlleva evaluaciones clínicas exhaustivas con la aplicación de instrumentos como la polisomnografía o métodos complementarios (aparatos intraorales, EGM orales).

En el caso del bruxismo probable se puede emplear auto reportes o cuestionarios vinculados a anamnesis de síntomas durante los últimos 6 meses. Uno de ellos es el cuestionario diseñado por la Dra. Cecilia Elena Mnediburu-Zavala. En el caso de que los pacientes confirmen la pregunta 1 ó 2, o ambas y experimentan 2 o más signos y síntomas, indica la presencia de un probable bruxismo nocturno. En cambio, con relación al bruxismo de vigilia, es idóneo emplear preguntas del auto reporte y

examinar la cavidad oral para los signos y un síntoma característico. Para establecer si hay un probable bruxismo de vigilia, la persona debe confirmar la pregunta 1 ó 2 del auto reporte y evidencia 2 o más signos o síntomas en los 6 últimos meses (Mendiburu et al., 2021).

1.1.2.3.1 Signos y síntomas

Entre los signos llamativos del bruxismo se encuentra el apretamiento o rechinar dental presente de forma acentuada, de modo que los movimientos mandibulares de lateralidad pueden conllevar a que fuerzas horizontales sean excesivas y generen daños en el sistema masticatorio (Fuentes, 2018). Este signo se presenta en la

Figura 2. Apretamiento y rechinar dental

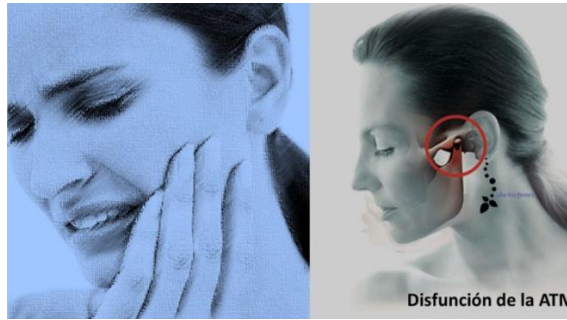
Figura 2. *Apretamiento y rechinar dental*



Fuente: Báez et al. (2018)

Otro signo característico es la afectación de los órganos dentales, periodonto, músculos y articulación temporomandibular a causa de la fuerza excesiva de mordida al generar que las estructuras dentales soporten cargas inadecuadas (Mejia, 2019) (ver Figura 2.

Figura 2. *Afectación de la articulación temporomandibular*

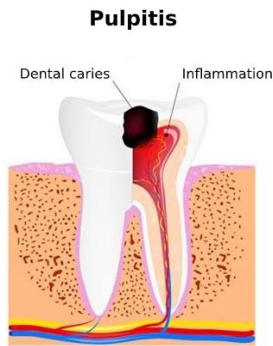


Fuente: Ponce (2019)

Aparece afecciones pulpares como consecuencia de la actividad generada por el bruxismo como el caso de la pulpitis, necrosis y cálculos (Hernández et al., 2017). La pulpitis corresponde a una inflamación de la pulpa dentaria a causa de caries sin tratar, fracturas o arreglos constantes, caracterizado por la presencia de dolor (Martínez et al., 2019). En la

Figura 3. se visualiza la pulpitis.

Figura 3. *Pulpitis*



Fuente: Pérez (2021)

La necrosis pulpar hace referencia al diagnóstico clínica de muerte del tejido pulpar a causa de una enfermedad inflamatoria (Arredondo, 2020) (ver Figura 4. Necrosis pulpar

Figura 4. *Necrosis pulpar*



Fuente: Ruiz (2022)

La hipertrofia del músculo masetero corresponde a un excesivo crecimiento de la masa muscular de la zona media a lateral sin la modificación de la estructura anatómica (Rosa et al., 2020). La Figura 5. Hipertrofia del músculo masetero muestra la hipertrofia del músculo masetero.

Figura 5. *Hipertrofia del músculo masetero*



Fuente: Rosa et al. (2020)

Entre los signos también se encuentra la hiperqueratosis de la mucosa oral, es decir, presencia de líneas blancas en mejillas e impresiones de dientes en los labios (Boza & López, 2019).

Figura 6. *Hiperqueratosis de la mucosa oral*



Fuente: Cerero Lapiedra et al. (1998)

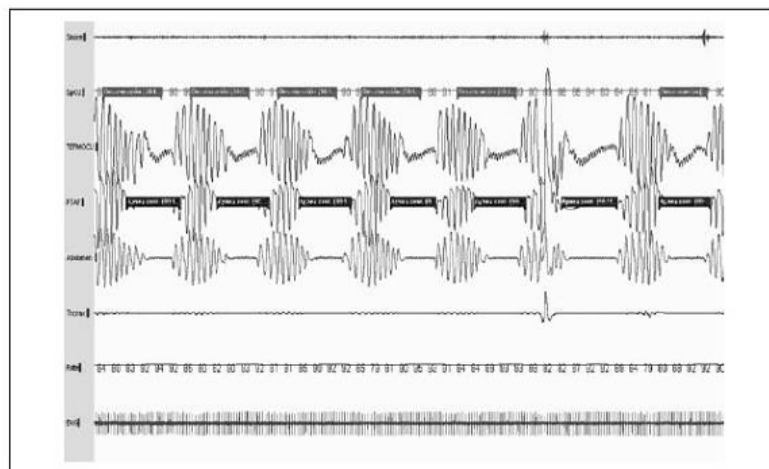
En cuanto a los síntomas se encuentran sonidos audibles referidos, dolor muscular, ruidos articulares, cansancio muscular, dolor de cuello o facial, dolores de cabeza, etc (Hernández et al., 2019).

1.1.2.3.2 Polisomnografía

La polisomnografía (PSG) es un medio útil ante la incertidumbre de la presencia de un diagnóstico diferencial que permite identificar si la sintomatológica corresponde a bruxismo u otros movimientos orofaciales durante episodios de sueño y cuando la historia clínica establece un diagnóstico comórbido presuntivo de trastorno del sueño, como el caso de apnea obstructiva del sueño que puede conllevar niveles severos de bruxismo (Marcos-Navarro et al., 2022).

Para cuantificar la actividad del bruxismo de sueño (SB) en la PSG, se registra la electromiografía temporal (EMG) para evaluar el número de episodios y ráfagas de actividad muscular masticatoria rítmica (RMMA) que muestran los patrones EMG característicos del SB (Miettinen et al., 2018). En la Figura 7. se muestra un ejemplo del registro de polisomnograma en pacientes con bruxismo.

Figura 7. *Bruxismo severo*



Fuente: Bastidas et al. (2014)

Esto permite identificar, además, la calidad de sueño de pacientes bruxistas, observando en la polisomnografía una incidencia alta de micro-despertares. Los episodios suceden generalmente en la etapa dos de sueño no REM y REM, estableciendo que el bruxismo de sueño incidiría en la calidad y recuperación del sueño. Sus consecuencias giran en torno a problemas conductuales, de atención, desempeño laboral o académico (Köstner Uribe et al., 2019).

El procedimiento requiere de la colocación de electrodos en el mentón (movimientos musculares), cuero cabelludo para registrar las señales electroencefalográficas (EEG), y al borde externo de los párpados que contribuirán a la detección de movimientos oculares (EOG). Además, se colocará monitores que registren la frecuencia cardiaca y respiración, ubicándolos en el pecho, manteniéndolos mientras la persona duerme (Itzá et al., 2021) (ver Figura 8).

Figura 8. *Colocación de electrodos en la polisomnografía*



Fuente: EDWARD, NOVIEMBRE 08/22, TRASTORNOS TEMPOROMANDIBULARES Y EL DOLOR CERVICAL, [HTTPS://ATMYBRUXISMO.PE/BLOG/](https://atmybruxismo.pe/blog/)

Esta evaluación puede ser realizada en la casa del paciente sin contar con un seguimiento audio-visual generar de una sobreestimulación de los episodios de actividad muscular mandibular (AMM) a causa de actividades motoras inespecíficas en el lapso de sueño de modo que se requiere un riguroso criterio de evaluación clínica y patrón/registro electromiográfico (EMG) para el establecimiento de un diagnóstico final (Kapagiannidou et al., 2021; Miettinen et al., 2018).

En cambio, la polisomnografía en laboratorio, asistida y audiovisual es idóneo para la evaluación del bruxismo del sueño (BS) y su comorbilidad con otros trastornos del sueño. La actividad del bruxismo nocturno se visualiza en la actividad EMG en los músculos masticatorios mediante el criterio específico para reconocer el patrón muscular de AMM vinculado con el BS. La grabación audiovisual eleva la especificidad y sensibilidad en detección y puntuación de la actividad muscular mandibular, permitiendo la distinción de otras actividades orofaciales y musculares (Oyarzo et al., 2021).

A continuación, en la Tabla 4. se presentan los criterios diagnósticos para evaluar el bruxismo nocturno y puntuar los episodios de actividad muscular masticatoria rítmica (RMMA) en polisomnografía.

Tabla 4. *Criterios diagnósticos para evaluar bruxismo del sueño*

Criterios	Descripción
------------------	--------------------

Tipo de episodios RMMA	<ul style="list-style-type: none"> • Fásico: al menos 3 ráfagas de EMG de 0,25-2,00 segundos de duración. El RMMA fásico se traduce en actividad de trituración • Tónicos: que corresponden a una única ráfaga de EMG que dura más de 2 segundos. RMMA tónico en apretamiento • Mixtos: estallidos tónicos y fásicos
El diagnóstico de BS	<ul style="list-style-type: none"> • Índice RMMA: número de episodios RMMA por hora de sueño. • Índice de estallidos: número de estallidos de RMMA por hora de sueño. • Índice de tiempo de bruxismo: tiempo total bruxando/ tiempo total de sueño por 100 • Rechinamiento dental con ruido: menor un episodio de RMMA con sonidos.
Diagnóstico positivo de BS	<ul style="list-style-type: none"> • Baja frecuencia: índice RMMA ≥ 2 y < 4 • Alta frecuencia: índice de RMMA ≥ 4 ó índice de estallido ≥ 25 • Amplitud media de EMG: al menos el 10% del apriete voluntario máximo

Elaboración Propia

Fuente: Miettinen et al. (2018); Oyarzo et al. (2021)

1.1.2.4 Oclusión y bruxismo

La oclusión corresponde a un contacto de los dientes cuando los maxilares están cerrados o durante movimientos de excursión de la mandíbula debido a la función masticatoria (Ardila & Villalobos, 2020). Es una de las actividades más dinámicas presente en la cavidad bucal, se caracteriza por la dentición decidua considerada como precursora de la oclusión de la dentición definitiva, cuyo fin es la trituración de los alimentos hasta convertirlos en partículas diminutas para el proceso de deglución (Cisneros Dominguez & Cruz Martínez, 2017).

La oclusión tiene varios tipos asociados a la importancia de una buena alineación de los dientes con criterios de oclusión funcional óptima. No obstante, es importante

señalar que una oclusión ideal corresponde a una interrelación del aparato articular oclusal (ATM, contactos dentarios y periodonto), en base a criterios de funcionamiento óptimo y estética: 1) armonía estética, 2) no existe actividad para funcional, 3) alineación de líneas medias superiores e inferiores, 138 contactos, coincidencia entre M.I y R.C, equilibrio funcional que no genera desgastes ni movimientos dentarios (Bocanegra et al., 2020). Entre su clasificación se encuentran:

- Oclusión fisiológica: No se encuentra constituida por relaciones ideales entre todos los elementos anatómicos oclusales, pero cumplen ciertas características funcionales que evitan el deterioro de estructuras dentales y de articulación (Quezada, 2019).
- Oclusión normal-funcional, caracterizada por ausencia de marcadas manifestaciones dentales parafuncionales, normales actividades de masticación, deglución, fono articulación y respiración, al parecer existe una estabilidad relativa oclusal sin aparente migración dentaria, periodoncia se encuentra aparentemente sano en relación a actividades parafuncionales y hay ausencia de síntomas disfuncionales mioarticular vinculado a actividades parafuncionales, tanto en funcionamiento como reposo (Quezada, 2019).
- Oclusión no fisiológica: No existe un equilibrio entre las relaciones de los contactos dentarios y el sistema estomatognático a causa de sobrecargas funcionales. Se evidencia presencia de daños generadores de disfunciones e inadaptación de la persona a un esquema oclusal (Rojas, 2021).
- Oclusión traumática: Presencia de lesiones en el periodonto de inserción y protección debido a las fuerzas oclusales normales influyentes en la aparición de lesiones en las estructuras de soporte de los órganos dentarios. Se clasifica en: Oclusión traumática primaria (I): Las fuerzas oclusales son anormales patológicas, generan una reacción tisular y estructuras periodontales no tienen patología alguna, no hay daños en la estructura de soporte. Oclusión traumática secundaria (II): Se da cuando las fuerzas fisiológicas o no fisiológicas afectan a las estructuras periodontales debilitadas, las fuerzas son excesivas y puede

desencadenar en interferencias oclusales, hipertonicidad muscular y elevado estrés (Rojas, 2021).

Relación bruxismo y oclusión

Algunas investigaciones han centrado su interés en la búsqueda de la relación del bruxismo y la oclusión. La primera es desarrollada por Nota et al. (2019) señalaron que, en los pilotos miliares afectados por bruxismo, encontraron que esta patología puede incidir en los músculos masticatorios determinando una disminución de temperatura vinculada con la hiperactividad muscular, y al actuar sobre la oclusión dental mediante una férula oclusal, podría generar relajación muscular.

Así mismo, Gutiérrez-Halabi et al. (2022) exponen que un tratamiento del bruxismo corresponde a la utilización de la férula oclusales, demostrando ser efectivas para reducir el dolor. Su funcionamiento es ejercer actuación en la musculatura involucrada, eliminando la memoria oclusal, de forma que los músculos se relajen y generar alivio del dolor que genera el bruxismo en pacientes pediátricos.

De igual forma, Bergmann et al. (2020) encontraron que la utilización de una férula de oclusión es eficaz para reducir el bruxismo del sueño, a nivel inconsciente, es decir, sin la necesidad de despertar al paciente, con la finalidad de lograr una mejora en la percepción del dolor. De modo que los resultados sugieren la utilización de la férula para tratar el dolor ocasionado por el bruxismo.

Figura 9. *Férula Oclusal*



Fuente: Bergmann et al. (2020)

1.1.2.5 Oclusión y disfunción temporomandibular (DTM)

La disfunción temporomandibular (DTM) se caracteriza por el apareamiento de mialgia en los músculos de masticación y otros relacionados con el sistema estomatológico (Osorio & Botero, 2018). Se lo conoce como Síndrome COSTEN 1934 al corresponder a una disfunción miofascial, originado en la articulación temporomandibular (ATM), generador de diversos estudios en el campo de la odontología y radiología. Fue propuesto por James Costen, otorrinolaringólogo quien publicó en 1934 un estudio de una amplia gama de molestias y síntomas asociados a la articulación temporomandibular. Es un síndrome que se evidencia con frecuencia en mujeres jóvenes, con ubicación del dolor en la zona cráneo-cervical, suele estar acompañado de conflictos emocionales, confundiéndolo con cefaleas tensionales. A nivel físico se identifica mala oclusión dental acompañada de asimetría en boca cerrada y abierta, probabilidad de disminución de apertura bucal máxima, presencia de signos de bruxismo, dolor en ATM ante la presión al movimiento, chasquido articular, proliferación de tono en músculos masticatorios y cervicales, evidencia de puntos gatillo en la pared anterior del conducto auditivo externo y músculo pterigoideo interno (Domínguez et al., 2018).

Las causas y síntomas del Síndrome de COSTEN se encuentran en la tabla 5.

Tabla 5. *Causas y síntomas del Síndrome de COSTEN*

Causas	Síntomas
Traumatismo facial, latigazo cervical o caídas	Intenso dolor en la mandíbula, aún en estado de relajación

Bruxismo	Dolor mandibular con irradiación a la nuca, cuero cabelludo, e incluso al masticar, bostezar o hablar demasiado
Anormalidades en ATM	Problemas para abrir la boca.
Posturas corporales inadecuadas en relación a la columna cervical	Dolor de cabeza, migrañas y tensión
Factores psicosociales	Oídos taponados, chasquidos y crujidos, mala oclusión, desgaste de dientes

Elaboración Propia.

Fuente: Ascani et al. (2020); Cano (2019); Casañas et al. (2021)

La literatura es sólida y consistente en apoyo del papel de otros factores, como los problemas psicosociales y genéticos, así como la sobrecarga relacionada con los músculos, en la fisiopatología de TMD. Cabe mencionar que la pérdida de dientes posteriores, un menor número de dientes y el edentulismo se han asociado con síntomas de TTM. La falta de oclusión en al menos un lado conduce a una mayor probabilidad de desarrollar dolor miofascial. Aunque comúnmente se considera que la oclusión es un factor de riesgo importante para los TTM, existe una comprensión limitada de la relación causal entre la aparición de los síntomas de los TTM y la oclusión y del posible papel de los diferentes aspectos de la oclusión en la etiología de los TTM (De Lourdes Sá de Lira & Fontenele, 2020).

Existen estudios que analizan la asociación entre la oclusión y la disfunción temporomandibular como el caso de Suárez et al. (2018) encontró relación entre la

adaquia anterior y mordida cruzada posterior unilateral con las disfunciones temporomandibulares.

Por su parte, Rojas Gaona (2021) señala que las malas oclusiones dentales corresponden a problemas ubicados en cavidad bucal que alteran la funcionalidad del aparato estomatognático, sumado a dolor, cansancio y afectaciones en la funcionalidad. De modo que halló que la oclusión dentaria puede incidir de forma negativa como factor predisponente en las disfunciones temporomandibulares. La articulación temporomandibular es una articulación gínglino artroidal formada por estructuras que cumplen diversas funciones.

Así mismo, Botelho (2021) halló relación entre la oclusión, desvío mandibular, afectaciones de la postura cervical y el grado de DTM. En cambio, De Lourdes Sá de Lira y Fontenele (2020) encontraron que los pacientes de su investigación mostraban diversas pérdidas dentales sin mala oclusión, pero presentaban signos y síntomas significativos de DTM, como chasquidos, crepitaciones, fatiga muscular, desplazamiento mandibular, apertura bucal limitada, bloqueo mandibular, apriete dental, bruxismo, preauricular dolor y dolor de ATM (apertura y cierre). Cabe mencionar que los pacientes con pérdida de dientes asociada a mala oclusión no mostraron correlación significativa con signos y síntomas de TTM.

Por su parte, Nesso (2020) expuso entre los daños de la dimensión vertical de la oclusión se encuentran el desgaste dental acentuado, oclusión traumática con compromiso periodontal, sobrecarga de la articulación temporomandibular, reflejos en audición, envejecimiento prematuro debido a la pérdida de tono muscular en la expresión facial, rostro con apariencia acortada, deformación mandibular, alteración en la composición de las fibras musculares, síndrome de COSTEN al generar pérdida en la audición, sensación de vértigo, dolor en la ATM, causada por el desplazamiento posterior del cóndilo, que comprime la zona retrodiscal.

1.1.2.6 Clasificación del bruxismo

Se puede presentar en la mañana (bruxismo en vigilia) o durante la noche (bruxismo del sueño) y su presencia puede generar problemas dentales irreversibles, dolor de cabeza, oído y mandíbula (Pinos et al., 2020), ver Tabla 6.

Tabla 6. *Clasificación del bruxismo*

Clasificación	Subclasificación	Descripción
Ciclo circadiano	Bruxismo de vigilia	El bruxismo diurno o de vigilia hace referencia a una actividad semiconsciente de músculos destinados a la masticación y de la zona cervical sin metas funcionales al producirse cuando el sujeto se encuentra despierto caracterizada por el apretamiento dentario. Suele estar asociado a alteraciones psicológicas al definirse como apretamiento consciente de dientes y maxilares, existe ausencia de medicamentos neurolépticos y determinadas condiciones médicas. Tiene una prevalencia entre 22,1% a 31% en adultos.
	Bruxismo del sueño	El bruxismo nocturno o del sueño es una actividad involuntaria presente durante el sueño vinculado con los micro despertares, manifestaciones musicales generadoras de rechinamiento de las piezas dentales. Se lo considera como un trastorno del movimiento durante el sueño, perteneciendo a una clasificación de los trastornos del sueño, entendido como parasomnia
Etiología	Primario	No cuenta con causa identificable
	Secundario	Subsecuente a afecciones neurológicas, psiquiátricas, iatrogenial, etc.
Tipo de actividad motora	Tónica	Contractura muscular por más de 2 segundos.
	Fásica	Reporte de contractura muscular con pick en EMG hasta 2 segundos de duración.
Estatus de actividad	Combinado	Tiene combinación de tónicos y fásicos.
	No activo	Bruxismo anterior no activo.
	Activo	Bruxismo que se evidencia en el presente

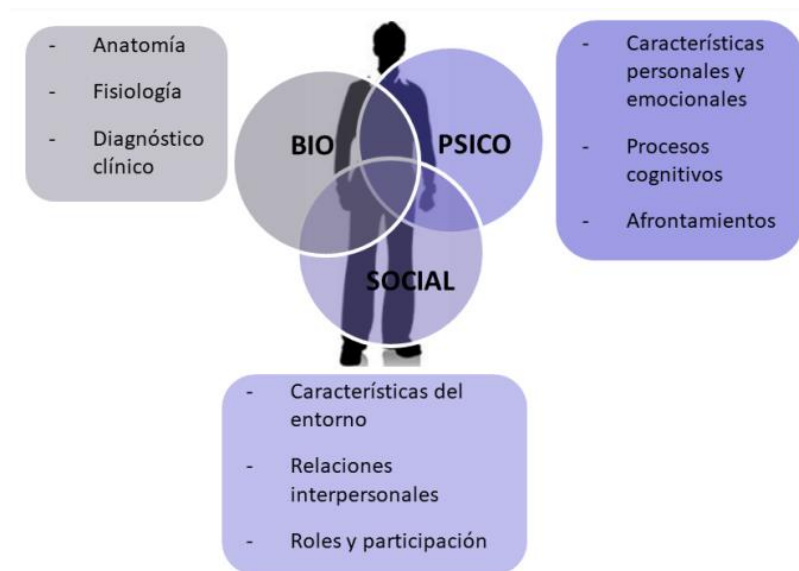
Elaboración Propia

Fuente: Ella et al. (2017)

1.1.2.7 Bruxismo y modelo biopsicosocial

El hombre es un ser humano biopsicosocial que contiene una parte biológica, psicológica y social generando una integralidad del sujeto, es decir, al abordar las patologías desde el modelo biopsicosocial, indica que una persona con una patología no se encuentra afectada solo físicamente, sino que existen otros factores incidentes y que conforman dicha enfermedad, fortaleciéndola o debilitándole en la medida que se encuentren articulados (Núñez, 2019). En tanto que la visión integradora del modelo biopsicosocial se encuentra en la figura 11.

Figura 10. *Visión integradora del modelo biopsicosocial*



Fuente: Núñez (2019)

Es un modelo con una nueva visión hacia el tema de salud, al enfocarse en la interdependencia de los factores físicos, psicológicos y sociales incidentes en el apareamiento de una enfermedad. Busca no solo las patologías, sino también la relación del individuo que la padece y el entorno en el que se presenta (Pallares et al., 2022). En tanto, se asocia con la humanización, al tomar como referencia la integración

de diversas dimensiones del ser humano, más allá de lo biológico; contribuye a la aproximación de los profesionales de la salud hacia las necesidades complejas y multidimensionales de sus pacientes (Lafaurie et al., 2018).

En tanto, es fundamental que la medicina emplee un modelo biopsicosocial que le permita tomar en cuenta no solo al paciente, sino también la sociedad con el fin de tratar los efectos de la enfermedad, se convierte en el rol principal del médico y el sistema de salud. En consecuencia, la intervención del modelo biopsicosocial es entender el proceso que recorre la persona desde el apareamiento de una enfermedad determinada y la forma que dicha patología contribuye al diagnóstico y adecuado tratamiento, no solo centra su interés en el proceso de salud-enfermedad, sino que fortalece el desarrollo de conductas saludables en el sujeto para el mejoramiento de la enfermedad (Pallares et al., 2022).

En la Facultad de Odontología se emplea el modelo biopsicosocial, tiene la función de promocionar la dignidad humana en su totalidad, basada en fundamentos teóricos, científicos y humanística favorecedora de un trabajo multidisciplinario que permita el establecimiento de diagnósticos, intervenciones primarias como la promoción y prevención, así como también la rehabilitación y mantenimiento de la salud oral e integral en la persona, familia y comunidad, con la finalidad de mejorar la calidad de vida (Liévano, 2021).

Por ello, es importante analizar la perspectiva del bruxismo desde el modelo biopsicosocial, dado que, a más de presentar factores biológicos y genéticos incidentes en esta patología, sumado a elementos psicológicos y sociales, los cuales no sirven únicamente para el establecimiento de diagnósticos mediante un equipo multidisciplinario, sino también para su tratamiento. De esta forma se aborda al paciente en toda su integralidad con el fin de mejorar su calidad de vida.

Desde esta perspectiva, tanto los trastornos temporomandibulares vinculados al dolor y el bruxismo debe ser analizado desde el modelo biopsicosocial de enfermedad, en

tanto que se han realizado varios esfuerzos por comprender dichas patologías desde el contexto biopsicosocial (Machado et al., 2020).

En cuanto al diagnóstico, Soto (2021) argumenta que se parte de una evaluación biopsicosocial, tomando como referencia la evaluación física mediante criterios diagnósticos fiables y establecidos. Luego se realiza una evaluación de aspectos psicológicos y discapacidad vinculada con el dolor.

Los factores psicológicos se han asociado a personas con bruxismo, dado que presentan estrés, ansiedad, hostilidad, bipolaridad, entre otros (Fuentes, 2018). Uno de los factores predisponentes es el estrés al que están expuestos los sujetos en la vida cotidiana, conllevando a una elevación de riesgo mayor a manifestaciones parafuncionales (Talavera, 2020).

Los factores fisiopatológicos corresponden a mecanismos patogénicos como el trastorno del sueño, alteraciones neuroquímicas, consumo de medicamentos o sustancias nocivas para la salud, lesiones o traumatismos, enfermedades y antecedentes genéticos (Talavera, 2020).

A pesar que la oclusión es una de las teorías clásicas que explican el origen del bruxismo, con el pasar del avance científico se ha establecido el apareamiento de otras ramas del conocimiento como los factores psicológicos y fisiopatológicos indicando un modelo biopsicosocial, pues se ha evidenciado que no todo bruxista presenta interferencias oclusales y no toda persona con dichas interferencias padece de bruxismo (Fuentes, 2018).

Una de las teorías correspondiente al modelo biopsicosocial, se encuentra la teoría transaccional del estrés y ansiedad. Su concepto central es la evaluación cognitiva de los eventos estresantes a las que se encuentra expuesta la persona, siendo una reacción constante, la cual puede incidir en su bienestar al ser interpretadas como amenazantes. Ante un afrontamiento inadecuado de estresores psicosociales, el organismo experimenta taquicardia, alteraciones hormonales, del sistema inmunológico,

contracturas musculares, dolores de cabeza, entre otras. De modo que, en las personas con bruxismo, el estrés y su afectación es evidente en la actividad músculo mandibular, al igual que presencia de ansiedad, al generar problemas de salud, y la actividad constante de apretar y rechinar los dientes (Cruz-Fierro et al., 2018).

Así mismo, los factores psicosociales en la evolución y permanencia de las disfunciones temporomandibulares y el bruxismo, sumado al riesgo de trastornos psicológicos en pacientes con patologías odontológicas, especialmente en los trastornos músculos masticatorios. Existe una relación significativa entre DTM, depresión y ansiedad (Horesh & Brown, 2020).

Sin embargo, las personas con bruxismo pueden no ser conscientes de su vida cotidiana estresante, mostrando tendencia a reducir el impacto personal de los eventos diarios. Es probable que el bruxismo se vincule con la falta de conciencia sobre el estrés. Además, se vincula con situaciones sociales en las que el sujeto carece de herramientas para afrontar la cotidianidad o a su vez, no se muestra a gusto en su entorno, acompañado de poca concentración y sentimientos de ira. En base a esto, se ha encontrado relación entre ansiedad, tensión muscular, generadores de hábitos orales como el bruxismo, que al prolongarse es probable que se desencadene en dolor, daño tisular y DTM (Caivano et al., 2021).

1.1.3 Bruxismo no es disfunción temporomandibular

El bruxismo se ha convertido en una preocupación creciente en los últimos años debido a su impacto negativo en el valor de la vida y también por ser medido como un factor de riesgo imperativo para las disfunciones temporomandibulares (Bashir et al., 2021).

Varias investigaciones han intentado demostrar la relación existente entre el bruxismo y la disfunción temporomandibular, dado que no son sinónimos, sino por el contrario, puede el bruxismo convertirse en el paso previo para el desarrollo de disfunción temporomandibular (DTP). Por tanto, corresponde a una causa de DTP (Cobos Castro et al., 2017). Por otro lado, Prakash et al. (2002) señalan que el bruxismo tiene relación

directa con los cambios que ocurren en los músculos masticatorios que muchas veces se asocian con malestar y dolor en la ATM, junto con dificultad para masticar, luxación articular, movimientos mandibulares descoordinados, alteraciones degenerativas en la articulación, movimientos mandibulares restringidos/ desviados y articulación sonidos y también terminan en daño a la estructura dental, fractura de materiales de restauración y otros problemas psicosociales.

Es así que el bruxismo puede considerarse como incidente en el apareamiento de consecuencias significativas en la salud bucal, especialmente en la destrucción de la estructura bucal y daños irreversibles en la articulación temporomandibular, originario de la presencia de disfunción temporomandibular (Reyad et al., 2020). Por tanto, el hábito nocivo del bruxismo provoca cambios relevantes en la estructura del sistema estomatognático, provocando fricción, inflamación, necrosis de la pulpa y movilidad de los dientes. Puede haber aparición de dolor muscular y sensibilidad a la palpación de la ATM, dolor, crujidos y otros sonidos de la articulación (Demjaha et al., 2019).

De esta forma, es relevante y de gran importancia el establecimiento de diagnósticos diferencial del bruxismo dado que generalmente implica la exclusión de enfermedades dentales, temporomandibulares y movimientos rítmicos de la mandíbula como resultado de trastornos asociados con convulsiones (Demjaha et al., 2019).

1.1.4 Aspectos emocionales relacionados a la Disfunción Temporomandibular y Bruxismo

Desde la perspectiva del modelo biopsicosocial, al tomar en cuenta la integralidad del individuo, se han realizado varias investigaciones destinadas a encontrar la asociación de los aspectos emocionales con la disfunción temporomandibular y también con el bruxismo, pues se ha encontrado a los factores psicológicos como factores de riesgo para patologías odontológicas.

La investigación de Herrero & Arias (2019) centró su interés en determinar la comorbilidad de los trastornos de personalidad y la disfunción temporomandibular.

Realizaron un estudio observacional descriptivo y transversal; aplicaron una evaluación para determinar el índice de disfunción de Maglioli y colaboradores. Dichos autores encontraron que los pacientes que no presentaron trastornos de personalidad, no mostraron síntomas articulares, a diferencia de que la población estudiada presentó comorbilidad de los trastornos de la personalidad y disfunción temporomandibular.

Así mismo, Valenzuela (2019) realizó una revisión sistemática de 39 artículos vinculados a la disfunción temporomandibular y factores etiológicos, específicamente elementos psicosociales. En dicha investigación denota la presencia de aspectos emocionales como el estrés y ansiedad los que muestran mayor asociación. Se empleó el cuestionario de evaluación de la disfunción temporomandibular y niveles de cortisol en la saliva.

La investigación de De La Torre Canales et al. (2018) mediante revisión sistemática, tuvo el objetivo de establecer la prevalencia de los trastornos psicosociales en pacientes con disfunción temporomandibular. Los resultados indicaron una prevalencia alta en trastornos de somatización de moderada a grave en pacientes con DTM que va del 28,5% al 76,6%. Así mismo se encontró niveles de depresión moderados a graves en el 21,4%-60,1% de los pacientes. Los autores concluyen que la somatización y depresión de moderada a severa fueron altas en pacientes con DTM.

En relación al bruxismo, se encuentra la investigación de Melo et al. (2019) realizaron una revisión sistemática para determinar las causas y consecuencias del bruxismo, encontrando al estrés severo como factor de riesgo clínicamente relevante. Así mismo, determinaron entre los factores de riesgo, la presencia de ansiedad, nerviosismo, reacciones psicológicas y problemas de salud mental.

Por otro lado, Polmann et al. (2019) centraron su estudio en una revisión sistemática para evaluar la asociación entre el bruxismo del sueño y síntomas de ansiedad en adultos. En la investigación se incluyeron ocho estudios transversales, en tres estudios no encontraron la asociación entre el bruxismo del sueño y niveles genéricos de ansiedad, mientras que otros dos estudios evaluaron los niveles genéricos de ansiedad

mediante el StateTrait Anxiety Inventory (STAI), cuyos resultados mostraron asociación positiva con el bruxismo del sueño probable y definitiva tanto en STAI-1 como en subescalas STAI-2. Un único estudio determinó ansiedad dental en particular y encontró asociación con probable SB en valores muy ansiosos o extremadamente ansiosos. Dos estudios evaluaron síntomas específicos de ansiedad mediante el cuestionario de evaluación de espectros de pánico-agorafobia (PAS-SR). Se observaron puntuaciones totales de PAS-SR significativamente más altas en ambos estudios con respecto a SB. No se identificó ningún estudio con evaluación definitiva de SB. Los autores concluyen que al parecer cierto síntomas del trastorno de ansiedad podría asociarse con un SB probable.

1.1.5 Estrés

1.1.5.1 Definición

El término estrés ha sido uno de los problemas de la salud más estudiado debido a los efectos que genera en la vida de los pacientes. Por ello, no existe una definición única, sino que dependerá de las teorías que lo conceptualicen.

La primera corresponde a Selye (1963) quien habla del Síndrome de Adaptación General entendido como las respuestas fisiológicas que emite el organismo ante la presencia de estresores. Por otro lado, Weitz (1970) expone la presencia de estímulos generadores de estrés conocidos como estresores. Finalmente, Lazarus y Folkman (1984) establecen la teoría transaccional entendida como la interacción del sujeto con el entorno, de modo que el ambiente emite los estresores y la persona los evalúa de forma negativa las situaciones, sobrepasando sus recursos y capacidades de afrontamiento.

Por tanto, el estrés corresponde a una amenaza real o imaginaria que pone en peligro a la integridad física y mental de las personas (Hoyos, 2022). Es así que es una condición incidente en el individuo al ocasionar excesiva preocupación, alteraciones y trastornos en distintos entornos de la persona.

1.1.5.2 Fisiopatología

El estrés incide en la actividad simpática cerebral del sujeto encargado de regular el flujo sanguíneo en determinadas situaciones, de forma que respuestas prolongadas incrementará el tono muscular provocando mialgias. El estrés crónico es el más perjudicial dado que la persona se encuentra expuesta a largos periodos incidiendo en los mecanismos de adaptación (Andrade & Núñez, 2022).

El autor que habla sobre el estrés vinculado con el bruxismo es Okeson al señalar la activación de zonas del cerebro encargadas de la regulación emocional como son el hipotálamo, sistema reticular y límbico, mediante las vías gamma-eferentes provoca contracción de fibras intrafusales de husos musculares al convertirlas en áreas sensibles provocando hiperactividad muscular frente a ligeras contracciones del músculo. Los músculos masticadores se encontrarán afectados de forma consciente e inconsciente (Nieto et al., 2018a).

Por su parte, Saczuk et al. (2019) señalan que los niveles de cortisol salival y catecolaminas urinarias corresponden a estados de estrés, los cuales atienden en las personas que padecen de bruxismo.

1.1.5.3 Relación estrés y bruxismo en el entorno odontológico

Son varias las investigaciones que han estudiado el estrés y su relación con el bruxismo en campos del área de la salud por corresponder a carreras con altos niveles de estrés por las exigencias propias de la enseñanza y aprendizaje.

Dentro del campo odontológico mientras los semestres continúan se empieza a combinar la teoría con la práctica, tornándose más prácticos sujetos a evaluación. Por ello, entre los estresores se encuentran la carga de tareas, constante evaluación docente, tiempo reducido para el cumplimiento de actividades académicas sumado al proceso de titulación (Guette-Oliveros & Díaz-Cárdenas, 2017).

La investigación de Saczuk et al. (2019) encontró asociación entre el estrés percibido y el bruxismo de sueño. Así mismo, Aúcar y Díaz (2020) realizaron una investigación con estudiantes de ciencias médicas encontrando síntomas como dolor muscular, y articular, apretamiento dentario, contractura muscular y desgaste parafuncional, sumado a más de la mitad de participantes como bruxópatas, al encontrar asociación entre las dos variables: estrés y bruxismo.

Por tanto, existe asociación entre el estrés y bruxismo en estudiantes universitarios de odontología, cifra que ha aumentado en las últimas décadas hasta un 83% siendo más frecuente en la población juvenil dado que presentan bruxismo de moderado a severo. Hecho que se convierte en una señal de alerta dentro de la salud oral al evidenciar desgastes de piezas dentales, pérdida de restauraciones o dientes y contractura muscular (Von Bischoffshausen et al., 2019).

1.1.6 Ansiedad

1.1.6.1 Definición

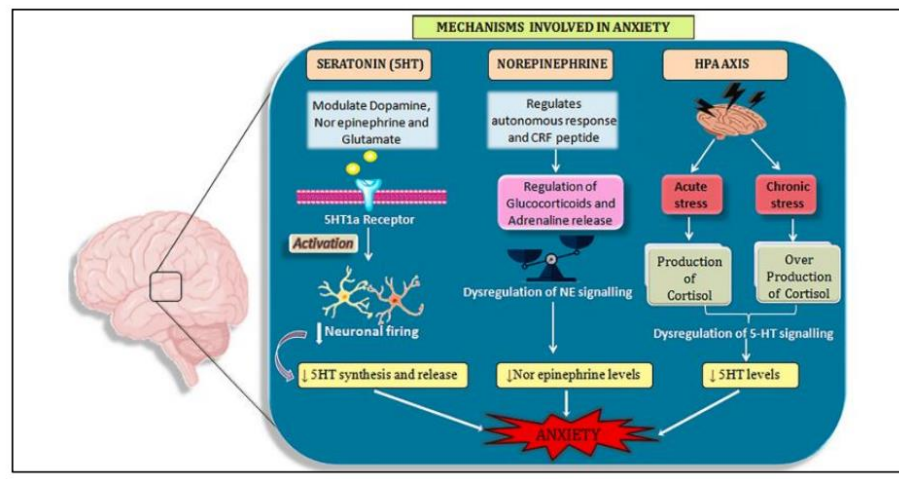
La ansiedad corresponde a un sistema de triple respuesta al involucrar manifestaciones fisiológicas, cognitivas y motoras dado la influencia de características internas y externas del sujeto (Hoyos, 2022). Por lo tanto, la ansiedad es una respuesta del organismo acompañado de síntomas psíquicos y somáticos frente a una situación de peligro real o imaginario cuya finalidad es otorgar al organismo de energía para afrontar el peligro sea con la huida o ataque (Knowles & Olatunji, 2020).

1.1.6.2 Fisiopatología

Los mecanismos asociados a la fisiopatología de la ansiedad se encuentran la supresión en la síntesis y liberación de la serotonina, reducción de la noradrenalina, encargada de la regulación de respuestas autonómicas, así como también la sobreproducción de cortisol en el eje hipotalámico-hipofisario-adrenal (HPA), hormona incidente en el

sistema serotoninérgico. Como resultado dichos mecanismos generan ansiedad (Khatri et al., 2020). Tal como se observa en la Figura 11.

Figura 11. *Fisiopatología de la ansiedad*



Fuente: Khatri et al. (2020)

La base neuropatológica de la ansiedad se asocia también con el circuito del miedo y circuito límbico-cortical-estriado-talámico (Cobo, 2021). El circuito del miedo tiene a la amígdala, como componente central, encargada de conectar entre estímulos externos y respuestas conductuales-cognitivas emitidas. Los demás componentes incluidos en el circuito por la presencia de conexiones establecidas con esta estructura como son: corteza cingulada anterior, corteza prefrontal medial, corteza insular, hipocampo y cuerpo estriado (Carey et al., 2020).

Además, se ha encontrado que el ácido gamma aminobutírico (GABA) en el cerebelo tiene la función de servir como neurotransmisor de las células granulares y tractos sensorios aferentes primarios, pero su activación prolongada a causa de mecanismos inhibitorios a su actuar puede generar estados epilépticos, contracción muscular permanente e hipertoniá. El GAB juega un papel importante en la fisiopatología de la ansiedad y trastornos de pánico; existe probabilidad que los movimientos rítmicos masticatorios sean modificados directamente por este neurotransmisor, considerada

una explicación tentativa del aumento de intensidad y frecuencia en la contracción muscular evidenciada en el bruxismo, que puede conllevar al apretamiento/rechinamiento dental (Nieto et al., 2018).

1.1.6.3 Relación ansiedad y bruxismo en el entorno odontológico

Al ser la ansiedad uno de los factores psicológicos asociados con el bruxismo, investigadores han centrado su interés en analizar la relación entre estas dos variables. La investigación de Soto (2021) ha encontrado que pacientes con niveles elevados de responsabilidad y neurosis se convirtieron en factores de riesgo para la aparición del bruxismo.

Por otro lado, el estudio de Mota et al. (2021) tuvo como finalidad indagar la correlación del bruxismo auto informado con la ansiedad. Los resultados indicaron prevalencia de bruxismo de 46,92%, presentando diferencia significativa en la proporción de bruxismo con estado de ansiedad ($p = 0,00$) y rasgo de personalidad ($p = <0,0001$). Se concluye que, aunque el bruxismo no predominó entre los estudiantes, un alto porcentaje de estudiantes manifestó realizar esta actividad repetitiva y la proporción de bruxistas con ansiedad fue relevante, mostrando la importancia de este factor psicológico en la fisiopatología de la para función.

1.1.7 Depresión

1.1.7.1 Definición

De acuerdo a la Organización Panamericana de la Salud (OPS, 2022), la depresión es una patología caracterizada por tristeza continua y profunda, pérdida paulatina de interés por actividades que solía disfrutar, sumado a la imposibilidad de ejecutar actividades cotidianas.

Según el Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (American Psychiatric Association, 2014) corresponde a un trastorno mental colocado en los

trastornos depresivos que aparece frecuentemente a nivel mundial en un 5% de la población adulta, convirtiéndose en una causa principal de discapacidad y morbilidad.

1.1.7.2 Fisiopatología

La tensión psíquica a causa de factores prolongados como la depresión genera una conducta moduladora en el bruxismo en relación a los generadores centrales de patrones, redes neuronales que se dan en el tallo encefálico. De modo que la sintomatología depresiva conlleva ciertas afecciones de funciones musculares masticatorias con énfasis en movimientos rítmicos producto de alteración con las interconexiones nerviosas incidentes en los procesos de vigilia o sueño del bruxismo (Nieto et al., 2018a).

1.1.7.3 Relación depresión y bruxismo en el entorno odontológico

La investigación de Núñez (2022) tuvo como finalidad identificar la relación entre el bruxismo y la depresión en estudiantes de odontología. Los resultados demostraron una prevalencia del bruxismo en un 74,3% en el grado moderado, y en cuanto a la depresión, se evidenció en un 52,2% en nivel leve. Se encontró asociación significativa entre el bruxismo y la depresión ($\rho = 0,55$; $p < 0,05$). Concluye que existe una correlación moderada positiva del bruxismo y depresión, es decir al aumentar los niveles de depresión, al grado de bruxismo se eleva.

De igual forma, Estrada-Murillo y Evaristo-Chiyong (2019) evaluaron la relación entre estados psicoemocionales y la presencia de bruxismo en estudiantes de pregrado de odontología en Lima-Perú. Los resultados hallados indican la presencia de depresión en el género masculino: leve (19%), moderada (6%) y grave (1,2%), y en mujeres, los niveles de depresión van de leve (28,8%), moderada (2,1%) y grave (3,1%). La correlación se determinó con la prueba estadística de Spearman, cuyo valor fue $\rho = 0,373$, indicando correlación estadísticamente significativa ($p < 0,05$). Por lo tanto, concluyen que existe relación entre la depresión y bruxismo en universitarios de odontología.

Por último, el estudio de Apaza y Quenallata (2021) buscó determinar la prevalencia del bruxismo y la depresión en pacientes del Centro de Salud de Puno. El grupo etario más afectado en esta escala fue los adultos mayores al presentar depresión muy severa (94,7%), y la prueba Chi cuadrado al tener un valor inferior al 5% ($p < 0,05$), se comprueba que tiene relación el bruxismo con la depresión.

1.2 Definición de términos básicos

En este apartado se conceptualizada de forma teórica las variables de estudio:

Bruxismo: Es una actividad parafuncional de los músculos de la mandíbula que provoca constantes fuerzas en las superficies de las piezas dentales (Hernández et al., 2017).

Estrés: Es una respuesta que emite el organismo frente a los estresores, la persona considera que sus recursos son insuficientes para hacer frente a las exigencias generando desequilibrio físico y mental (Delgado Espinoza et al., 2020).

Ansiedad: Corresponde a una sensación de malestar o amenaza generadora de respuestas automáticas, presencia de aprensión debido a la anticipación de un peligro real o imaginario (Hernández & Velásquez, 2021).

Depresión: Estado de ánimo caracterizado por un estado de ánimo bajo y sentimientos de tristeza profunda y pérdida de interés por la realización de diversas actividades y más de aquellas que eran de su agrado (Alexopoulos, 2019).

2 CAPÍTULO II: HIPÓTESIS Y VARIABLES

2.1 Formulación de hipótesis principal y derivadas

H0- No existe relación entre estrés, ansiedad, depresión y bruxismo en los estudiantes de la escuela de odontología de la Universidad Internacional del Ecuador.

H1- Existe relación entre estrés, ansiedad, depresión y bruxismo en los estudiantes de la escuela de odontología de la Universidad Internacional del Ecuador.

2.2 Variables y definición operacional

En este apartado se enuncia las variables desde su definición operacional incluyendo indicadores, las técnicas e instrumentos a emplear (ver Tabla 7. Operacionalización de variables):

Tabla 7. Operacionalización de variables

Variable	Indicador	Técnica	Instrumento
Bruxismo	<ul style="list-style-type: none"> • Criterios anamnésicos • Criterio clínico Si = 1 No = 0 3 a 4 = Leve 5 a 7 = Moderado 8 a 10 = Severo	Observación Encuesta	Cuestionario de la Asociación Americana de Medicina del Sueño AASM
Estrés	<ul style="list-style-type: none"> • Normal: 0-14 • Leve: 15-18 • Moderado: 19-25 • Severo: 26-33 • Muy severo: 34+ 	Psicométrica	Cuestionario Escala de Depresión-Ansiedad y Estrés DASS-21
Ansiedad	<ul style="list-style-type: none"> • Normal: 0- 7 • Leve: 8-9 • Moderado: 10-14 • Severo: 15-19 • Muy severo: 20+ 	Psicométrica	Cuestionario Escala de Depresión-Ansiedad y Estrés DASS-21
Depresión	<ul style="list-style-type: none"> • Normal: 0-9 • Leve: 10-13 • Moderado: 14-20 • Severo: 21-27 • Muy severo: 28+ 	Psicométrica	Cuestionario Escala de Depresión-Ansiedad y Estrés DASS-21

Fuente: Elaboración propia

3 CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1 Diseño metodológico

3.1.1 Diseño de la investigación

Corresponde a un diseño observacional, epidemiológico descriptivo de corte transversal. El primer diseño tiene la finalidad de observar y registrar el fenómeno de estudio sin intervenir en su curso natural, al aportar una aproximación que permita explicar el comportamiento de interés (Anguera et al., 2018). De tal forma contribuye al diagnóstico del bruxismo, dado que los investigadores realizan la valoración médica y describen lo hallado.

Así también es epidemiológico descriptivo, entendido como estudios que evalúan determinantes de estados de salud – enfermedad, que permitirá la comprobación de hipótesis generadas, con la finalidad de identificar factores de riesgo o protectores de una patología (Merchán-Hamann & Tauil, 2021). Este diseño permite la identificación de posibles factores incidentes en el bruxismo, patología bucal, al medir la prevalencia del bruxismo en su relación con estrés, ansiedad y depresión.

Por último, es de corte transversal, definido como estudios con mediciones únicas (Manterola et al., 2019). En tanto, la aplicación de los instrumentos fue realizado en una única ocasión.

3.2 Enfoque

La investigación tiene un enfoque cuantitativo, entendido como el conjunto de procedimientos que permite medir numéricamente las variables de estudio para la comprobación de hipótesis (Hernández & Mendoza, 2018). Por tanto, este enfoque

permite recopilar la información de las variables de estudio mediante medición numérica y la utilización de análisis estadísticos para el cumplimiento de objetivos y comprobación de hipótesis.

3.3 Tipo

La investigación es de tipo exploratorio, descriptivo y correlacional, al corresponder al enfoque cuantitativo. Los estudios exploratorios corresponden a investigaciones que tienen la misión de destacar principales características del fenómeno de estudio, al analizar un hecho nuevo y desconocido en un entorno determinado (Hernández & Mendoza, 2018). Al no evidenciar investigaciones en dicha institución superior, y más aún en la facultad de odontología, el estudio favorece a la obtención de información sobre la realidad de los universitarios de pregrado de la carrera de odontología en relación al bruxismo y su asociación con estrés, ansiedad y depresión. De manera que los resultados obtenidos favorezcan a nuevas líneas de investigación.

Los estudios descriptivos permiten describir de manera específica las características propias de una población, o fenómeno de estudio para su respectiva sistematización (Guevara et al., 2020). En tanto se analizó la prevalencia del bruxismo y los niveles de estrés, ansiedad y depresión, así como características sociodemográficas.

Por último, es correlacional al medir la fuerza existente entre dos variables estadísticas (Hernández & Mendoza, 2018). Se planteó una hipótesis correlacional sujeta a comprobación, dado que se buscó la relación entre el bruxismo y las variables psicológicas: estrés, ansiedad y depresión en estudiantes universitarios, con la finalidad de establecer la fuerza de la correlación y si ésta es positiva o negativa, o a su vez, no evidenciar ninguna relación.

3.4 Técnicas de recolección de datos

Se emplearon tres técnicas: la encuesta, psicométrica y observación.

La técnica de la encuesta es definida como la agrupación de preguntas relacionadas con las variables de investigación, con la finalidad de recabar información (Hernández & Mendoza, 2018). Se la utilizó para recabar información específica de los participantes, mediante la ficha sociodemográfica.

La segunda técnica empleada fue la psicométrica relacionada con los instrumentos psicológicos. Se la define como técnicas destinadas a la medición de cualidades psíquicas del sujeto (Auné et al., 2020). En el estudio se utilizó un test psicológico para medir estrés, ansiedad y depresión.

Por último, la técnica de observación encargada de obtener información directa del fenómeno de estudio para registrarla y analizarla (Cerna, 2019). Esta técnica permitió establecer el diagnóstico del bruxismo mediante el examen físico odontológico.

3.5 Instrumentos

La técnica de la encuesta fue el cuestionario sociodemográfico que permitió recabar información sobre las características propias de los participantes en orden a las variables: género, edad y semestre. Dentro de esta misma técnica se encuentra el cuestionario sobre el bruxismo denominado Cuestionario de la Asociación Americana de Medicina del Sueño (AASM) que contiene criterios anamnésicos y clínicos (ver *Tabla 8*. Cuestionario de la Asociación Americana de Medicina del Sueño

Tabla 8. *Cuestionario de la Asociación Americana de Medicina del Sueño*

Aspectos	Descripción
Autor	American Academy of Sleep Medicine
Ítems	10 parámetros
Criterios	Anamnésicos 1. Reporte de apriete y/o rechinamiento dentario

2. Historia reciente de apriete y/o rechinamiento dentar y/o reportado por un amigo, pariente y/o pareja
3. Dolor o sensación de cansancio en los músculos de la cara
4. Historia reciente (últimos 6 meses) de pérdida o fractura de restauraciones, coronas, puentes u otros, sin una causa aparente.
5. Sensación de poseer los dientes desgastados

Criterios clínicos

1. Dolor muscular a la palpación
2. Presencia de bruxofacetas
3. Hipertrofia de los músculos Masetero y Temporal (simétrica o asimétrica)
4. Movilidad dentaria aumentada asociada con facetas de desgaste dentario
5. Pérdida y/o fractura de restauraciones sin causa aparente

Opciones de respuesta

Dicotómicas

Si

No

Elaboración Propia

Fuente: Von-Bischoffshausen et al. (2019)

Cabe señalar que en los criterios clínicos se utilizó la técnica de observación mediante la auscultación del paciente, además los valores se registraron en el formulario del Cuestionario AASM. Dicho análisis clínico fue en la clínica odontológica de la Universidad Internacional del Ecuador, por los investigadores.

En relación a la técnica psicométrica su instrumento fue el instrumento DASS-21 que evalúa estrés, ansiedad y depresión, compuesto de 21 ítems. A continuación, en la **Tabla 9**. Ficha técnica del Cuestionario DASS-21 se muestra la ficha técnica del test.

Tabla 9. *Ficha técnica del Cuestionario DASS-21*

Aspecto	Descripción
Autor	Lovibond y Lovibond (1995)
Objetivo	Evaluar tres constructos: estrés, ansiedad y depresión
Administración	Autoadministración
Ítems	21 ítems
Respuesta	Escala Likert 4 opciones <ul style="list-style-type: none"> • 0 = No me ha ocurrido • 1 = Me ha ocurrido un poco, o durante parte del tiempo • 2 = Me ha ocurrido bastante, o durante una buena parte del tiempo • 3 = Me ha ocurrido mucho, o la mayor parte del tiempo.

Elaboración Propia

Fuente: Pesántez y Rosales (2021)

3.6 Diseño muestral

La población objetivo estuvo conformado por 265 estudiantes de primero a décimo semestre de la carrera de Odontología de la Universidad Internacional del Ecuador a quienes se les aplicó el cuestionario DASS -21 para determinar depresión, ansiedad y estrés; y la prevalencia del bruxismo en este universo. Sin embargo, al no contar con la contestación del total de la población, se obtuvo una muestra de 225 estudiantes, quienes accedieron a ambos instrumentos.

3.7 Técnicas estadísticas para el procesamiento de la información

Se empleó el programa estadístico SPSS para el análisis de los resultados, de modo que se utilizó estadística descriptiva mediante frecuencias y porcentajes para los datos sociodemográficos y calificación de los instrumentos empleados. A la vez, prueba de normalidad Kolmogorov-Smirnov, por tener más de 50 datos, para determinar la distribución de los datos permitiendo identificar el tipo de prueba a utilizar para el análisis correlacional. De tal modo al tener una distribución no paramétrica se aplicó la prueba de Spearman para la correlación.

3.8 Aspectos éticos

El estudio fue realizado con previo consentimiento de cada uno de los participantes. Por tanto, las consideraciones éticas fueron las siguientes:

- No se va a compartir ningún dato personal.
- La privacidad de los participantes de la investigación será protegida, y tendrán la opción de dejar la investigación y tener un monitoreo de su bienestar. La persona que dirige la investigación será la responsable por la conducta de la

investigación, rendimiento del proyecto, protección de los derechos y bienestar e integridad de los sujetos.

- Los individuos serán informados acerca de la investigación y darán su consentimiento voluntario antes de convertirse en participantes de la investigación.
- La investigación buscará mejorar el conocimiento de los participantes sobre su estabilidad emocional relacionada al bruxismo.
- Será obligación del investigador, limitar el acceso a la información personal (datos confidenciales) o identificable de los participantes en la investigación. Los datos confidenciales son la información personal o identificable acerca de la persona que participa, entregados con el entendimiento que no serán revelados a otros sin un consentimiento.
- Se presentará cuidado adicional con los estudiantes ya que corresponden a un grupo potencialmente más vulnerable a riesgos que el resto de la comunidad; riesgos como: riesgos sociales, psicológicos y físicos.
- Los datos serán tabulados y puestos en conocimiento mediante la publicación de los resultados obtenidos en los análisis estadísticos de este proyecto de investigación.

4 CAPÍTULO IV: RESULTADOS

En este capítulo se aborda los resultados obtenidos de la aplicación de los instrumentos que evalúan ansiedad, estrés y depresión, así como el bruxismo, presentados en tablas de frecuencias y porcentajes, así como pruebas de normalidad y análisis correlacional.

4.1 Análisis sociodemográfico

En esta sección se presentan los datos obtenidos de la ficha sociodemográfica aplicada a los estudiantes de odontología de la Universidad Internacional del Ecuador a través de frecuencias y porcentajes.

Tabla 10 *Análisis de la variable género*

Variable	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Género	Femenino	201	89,3
	Masculino	24	10,7
Total	225	100,0	100,0

Nota. 225 observaciones

Fuente: Obtenido del programa SPSS versión 25

Análisis e interpretación: Se puede observar en la tabla que existe una predominancia del género femenino en un 89,3% entre los estudiantes de odontología y en bajos porcentajes el género masculino (10,7%). Esto hace pensar en la tendencia de las mujeres a optar por carreras de corte humanistas vinculadas a la atención y cuidado de pacientes, por su perfil característico asociado con la protección y servicio hacia los demás.

Tabla 11 *Análisis de la variable edad*

Variable		Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Edad	18-25 años	206	91,6	206
	26-30 años	13	5,8	13
	31 años en adelante	6	2,7	6
Total		225	100,0	225

Nota. 225 observaciones

Fuente: Obtenido del programa SPSS versión 25

Análisis e interpretación: En cuanto a la edad se evidencia predominancia en el rango de 18-25 años en un 91,65% indicativo de corresponder a la etapa de adulto joven, la misma que se caracteriza por su vitalidad y productividad, asociada con la formación académica. De hecho, acorde a los resultados se puede notar que abarca estudiantes desde primero a décimo semestre, generalmente a los 18 años los estudiantes culminan el bachillerato e inician con su formación de tercer nivel y a los 25 años la están culminando. Esto no es regla general, puesto que existen estudiantes que sobrepasan los 31 años.

Tabla 12 *Análisis de la variable semestre*

Variable		Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Semestre	Primero	30	13,3	30
	Segundo	17	7,6	17
	Tercero	28	12,4	28
	Cuarto	29	12,9	29
	Quinto	24	10,7	24
	Sexto	27	12,0	27
	Séptimo	25	11,1	25
	Octavo	14	6,2	14
	Noveno	22	9,8	22
	Décimo	9	4,0	9
Total		225	100,0	225

Nota. 225 observaciones

Fuente: Obtenido del programa SPSS versión 25

Análisis e interpretación: Al observar la tabla se puede notar que existe una distribución casi homogénea de los estudiantes en cada semestre, con énfasis en el primer semestre (13,3%), si bien la universidad cuenta con cupos establecidos por semestre o curso es evidente que en los últimos semestres la participación de los estudiantes es baja en relación a los anteriores: octavo semestre (6,2%), noveno (9,8) y décimo semestre (4%). Esto da paso a dos hipótesis, o bien su participación fue mínima debido al aumento de actividades académicas, o no hubo un interés en la investigación, aunque también puede tratarse de semestres con números reducidos de estudiantes.

4.2 Análisis descriptivo de los instrumentos

En esta sección se presenta los resultados de cada pregunta de los instrumentos empleados (ver Anexo IV Resultados **por pregunta (DASS-21)** Anexo V **Resultados por pregunta (Bruxismo)**), pero también los niveles categoriales que arrojan las puntuaciones directas, son presentados a través de frecuencias y porcentajes. Sin embargo, en el caso del cuestionario DASS-21 se parte del análisis de consistencia interna a través del alfa de Cronbach para establecer la confiabilidad del instrumento (ver Tabla 13 Análisis de la confiabilidad del cuestionario DASS-21).

Tabla 13 *Análisis de la confiabilidad del cuestionario DASS-21*

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,933	21

Fuente: Obtenido del programa SPSS versión 25

La confiabilidad es calculada mediante el alfa de Cronbach y de acuerdo a Laurencelle (2021) los valores superiores a 0,5 son poco confiables, pero si pasa de 0,85 es una fiabilidad sobresaliente. De modo que la consistencia interna del instrumento en la

presente investigación es de 0,933 indicativo de sobresaliente, en tanto que los datos son fiables.

Tabla 14 *Análisis categorial del puntaje directo del cuestionario DASS-21 (depresión)*

Variable		Frecuencia	Porcentaje
Depresión	Normal	139	61,8
	Leve	46	20,4
	Moderado	37	16,4
	Severo	3	1,3
Total	Normal	139	61,8

Nota. 225 observaciones

Fuente: Obtenido del programa SPSS versión 25

Análisis e interpretación: En relación a la depresión se puede observar que existe una predominancia de nivel normal en un 61,8% y en mínimos porcentajes en severo 1,3%. Si bien la mayoría de estudiantes no denotan la presencia de síntomas depresivos, es llamativo el nivel severo, aunque sea mínimo, dado que puede corresponder a estudiantes que requieren apoyo de los profesionales de la salud mental.

Tabla 15 *Análisis categorial del puntaje directo del cuestionario DASS-21 (ansiedad)*

Variable		Frecuencia	Porcentaje
Ansiedad	Normal	111	49,3
	Leve	39	17,3
	Moderada	59	26,2
	Severa	14	6,2
	Muy severa	2	0,9
Total		225	100,0

Nota. 225 observaciones

Fuente: Obtenido del programa SPSS versión 25

Análisis e interpretación: En la tabla, se evidencia que la mayor parte de estudiantes muestran niveles normales de ansiedad, tomando en cuenta que la ansiedad se clasifica en estado o rasgo, el primero asociado a estados emocionales que puede experimentar una persona y el segundo hace referencia a un rasgo de personalidad del sujeto presente de forma constante en su vida. En tanto los niveles se encuentran normales en la

mayoría de los estudiantes, pero también hay un 26.2% de estudiantes con ansiedad moderada y en bajos porcentajes severa y muy severa.

A diferencia de la depresión, existe mayor presencia de ansiedad en los estudiantes, al tratarse de sintomatología común, como se mencionó antes puede corresponder a estado o rasgo. Además, al ser una patología más frecuente en las mujeres es probable que exista mayor presencia de ansiedad.

Tabla 16 *Análisis categorial del puntaje directo del cuestionario DASS-21 (estrés)*

Variable		Frecuencia	Porcentaje
Estrés	Normal	182	80,9
	Leve	36	16,0
	Moderada	7	3,1
Total		225	100,0

Nota. 225 observaciones

Fuente: Obtenido del programa SPSS versión 25

Análisis e interpretación: En la variable estrés se puede notar que hay una predominancia en nivel normal con un valor de 80,9% y en mínimos porcentajes moderada con un 3,1%. Una explicación tentativa es que los estudiantes de odontología manejan de forma adecuada las situaciones a las que se exponen y afrontan el estrés de forma acertada, posiblemente por la presencia de la resiliencia que favorece a respuestas favorables ante las diversas circunstancias. Por otro lado, los niveles normales de estrés se asocian con la presencia de dos tipos de estrés, el eustres o estrés positivo que favorece al cumplimiento de metas y objetivos y el distrés/estrés negativo generador de afectación en la persona.

Tabla 17 *Análisis categorial del puntaje directo del cuestionario del bruxismo*

Variable		Frecuencia	Porcentaje
Bruxismo	Ausente	64	28,4
	Leve	79	35,1
	Moderado	73	32,4
	Severo	9	4,0
Total		225	100,0

Nota. 225 observaciones

Fuente: Obtenido del programa SPSS versión 25

Análisis e interpretación: Con relación al bruxismo, se puede notar que existe un diagnóstico probable de bruxismo en nivel leve principalmente en un 35,1% y en bajos porcentajes severo (4%). Aunque también es importante mencionar que existen estudiantes que no muestran signos de bruxismo, de manera que es importante indagar las causas del mismo para brindar de manera oportuna intervenciones que favorezca a una mejor calidad del sujeto.

4.3 Análisis correlacional

Para lograr cumplir con los objetivos del estudio se debe identificar si existe una relación significativa entre las variables para lo cual se procede a aplicar pruebas estadísticas, para ello se debe aplicar primero prueba de normalidad, entonces se procede con la prueba de Kolmogorov Smirnov dado que esta se aplica cuando se tiene muestras grandes ($n > 50$). En la **Tabla 18** Prueba de normalidad muestra la prueba de normalidad y correlación.

Tabla 18 Prueba de normalidad y correlación

Variables	Kolmogorov-Smirnov	Correlación de Spearman con Bruxismo	Rho de Spearman
	Sig. (P-Valor)	Sig. (P-Valor)	
Bruxismo	0,000	-----	-----
Estrés	0,000	0,006	,184**
Ansiedad	0,000	0,000	,260**
Depresión	0,000	0,036	,140*
Género	0,000	0,229	0,081
Edad	0,000	0,075	0,119
Semestre	0,000	0,107	0,108

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

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Dado que el nivel de significancia o P-Valor para la prueba de normalidad es menor que 0,05 ($P\text{-valor} < 0.05$) entonces se asume que no hay normalidad. La distribución si difiere de una distribución normal. Por lo tanto, los datos se deben tratar mediante

pruebas no paramétricas, por lo cual se procede a aplicar la prueba de correlación de Spearman dado que esta se aplica cuando se tiene 2 variables de escala Ordinal.

El estrés si tiene una correlación estadísticamente significativa con la presencia de bruxismo en los sujetos de estudio ($0,006 < 0,01$) esto con un nivel de confianza del 99%, además, se observa una fuerza de correlación positiva muy débil (Rho 0,184).

La ansiedad si tiene una correlación estadísticamente significativa con la presencia de bruxismo en los sujetos de estudio ($0,000 < 0,01$) esto con un nivel de confianza del 99%, además, se observa una fuerza de correlación positiva débil (Rho 0,260).

La depresión si tiene una correlación estadísticamente significativa con la presencia de bruxismo en los sujetos de estudio ($0,036 < 0,05$) esto con un nivel de confianza del 95%, además, se observa una fuerza de correlación positiva muy débil (Rho 0,140).

En cuanto a las variables sociodemográficas: Edad, género y el semestre en el cual están los sujetos de estudio. No se observa que influye en la presencia de bruxismo lo que quiere decir que el bruxismo es independiente del género, de la edad y del semestre en el cual se encuentran los sujetos de estudio.

5 CAPÍTULO V: DISCUSIÓN

En este apartado se presente la comparación de los resultados de la presente investigación con relación a investigaciones similares, que en conjunto aporten de forma significativa a nuevas líneas de investigación.

En relación a las variables sociodemográficas se aprecia una predominancia del género femenino en un 89,3% (**Tabla 10** Análisis de la variable género, dato que concuerda con los hallados en la investigación de Vásquez (2020) al hallar prevalencia de mujeres en un 76% en la facultad de Odontología de Huánuco. De igual forma, Estrada-Murillo et al. (2019) menciona una muestra conformada por mujeres en un 67% en relación con el género masculino.

La variable edad indica una prevalencia del rango de 18-25 años en un 91,6%, datos similares de la investigación de Aguirre (2020) al indicar una prevalencia del 83,3% tienen edad entre 20 a 24 años. Al igual que los resultados hallados por Nogueira Coutinho et al. (2020) con una edad ≤ 23 años (60,7%).

La presencia de bruxismo en este estudio fue de nivel leve en la mayoría de estudiantes evaluados con un porcentaje de 35,1%, seguido de moderado (32,4%), ausente (28,4%) y severo en un 4% (Tabla 17 *Análisis* categorial del puntaje directo del cuestionario del bruxismo resultados que discrepan al estudio de Von Bischoffshausen et al. (2019) realizado en estudiantes de odontología de la Universidad Católica de Chile al encontrar una predominancia en moderado (58,2%), leve (39,2%) y severo en un 2,5%. En cambio, en el estudio de Vásquez (2020) se evidencia mayor porcentaje de estudiantes con bruxismo leve (33,1%), moderado (24,9%) y severo (2,8%).

De acuerdo a Von Bischoffshausen et al. (2019) las diferencias pueden darse a causa del ingreso al ciclo clínico, siendo 5to semestre el nivel donde se producen cambios considerables, donde se realiza atención con pacientes de manera directa y suele generar deserción académica. De hecho, esta universidad presenta mayores estudiantes con bruxismo (79 estudiantes) en relación a la Universidad Internacional del Ecuador

quien tiene 64 estudiantes con ausencia de criterios de bruxismo. Sin embargo, la investigación de Estrada y Evaristo (2019) mencionan que los 71 estudiantes de odontología de Perú no presentan criterios de bruxismo, número superior a la investigación actual.

Por otro lado, en las variables emocionales, se encuentra una predominancia en depresión normal en un 61,8% (**Tabla 14** Análisis categorial del puntaje directo del cuestionario DASS-21 (depresión), de ansiedad en nivel normal en un 49,3% (**Tabla 15** Análisis categorial del puntaje directo del cuestionario DASS-21 (ansiedad) y estrés en niveles normal en un 80,9% (**Tabla 16 Análisis** categorial del puntaje directo del cuestionario DASS-21 (estrés) Son valores que discrepan de la investigación de Estrada-Murillo et al. (2019) al hallar prevalencia de estrés moderado en un 35,7%, y ansiedad estado moderado (41,7%) al igual que rasgo (51,2%), no obstante, en depresión son similares al presente estudio dado que no evidencia sintomatología depresiva (73,8%).

En relación a la correlación, la presente investigación demuestra que existe asociación entre el bruxismo y estados emocionales como estrés, ansiedad y depresión, previstas en la **Tabla 18** Prueba de normalidad y correlación. Por tanto, se acepta la hipótesis planteada existe relación entre estrés, ansiedad, depresión y bruxismo en los estudiantes de la escuela de odontología de la Universidad Internacional del Ecuador.

Dichos resultados guardan relación con la investigación de Estrada-Murillo et al. (2019) al determinar la relación entre los estados emocionales y el bruxismo en estudiantes de odontología encontrando una asociación significativa ($p < 0,001$) entre estrés, ansiedad y depresión y el bruxismo, concluyendo que los estados emocionales son factores incidentes en la presencia de bruxismo.

De igual forma, Núñez (2022) halló una correlación significativa del bruxismo con el estrés ($\rho 0,62$; $p < 0,05$) y con la depresión ($\rho 0,55$; $p < 0,05$), concluyendo que el estrés y la depresión inciden en el bruxismo. Así mismo, Estrada y Evaristo (2019) encontraron correlación estadísticamente significativa ($p < 0,05$) entre el bruxismo, y las

variables psicológicas estrés ansiedad y depresión. Son estudios que favorece a la comprobación del modelo biopsicosocial empleado en la salud al abordar a la persona en su integralidad, considerando la parte biológica, psicológica y social.

En tanto se comprueba, que los factores psicológicos son considerados como factores de riesgo para el bruxismo al causar mayores niveles de carga emocional en los estudiantes, quienes en ocasiones pueden carecer de recursos y herramientas para sobrellevar las situaciones a las que se exponen a diario. De manera particular los universitarios de odontología al verse expuestos a cargas académicas excesivas, permanencia en la universidad alrededor de 11 horas, asistir fines de semana por el tema de prácticas, factores contribuyentes a la alteración de estados emocionales (Estrada & Evaristo, 2019).

No obstante, al analizar la relación existente entre las variables sociodemográficas edad, género, semestre con el bruxismo (**Tabla 18** Prueba de normalidad y correlación) datos similares al estudio de Flueraşu et al. (2022) quienes no encontraron correlaciones estadísticamente significativas entre el bruxismo despierto o de sueño y la edad ($p = 0,30$ y $p = 0,37$, respectivamente) y sexo ($p = 0,44$ y $p = 0,48$, respectivamente). En tanto, el bruxismo no se vincula con características demográficas de los individuos sino más bien con factores psicológicos, incidentes de manera significativa en el apareamiento de esta patología bucal (**Tabla 18**).

Para un diagnóstico probable de bruxismo existen varias características clínicas que nos ayudan a determinarlo entre ellos tenemos dolor muscular a la palpación, hipertrofia de músculos temporales y maseteros, presencia de bruxofacetos, movilidad dentaria. En los resultados descriptivos del instrumento utilizado para identificar el bruxismo en los sujetos de estudio mediante el análisis clínico obtuvimos, ante dolor muscular a la palpación una frecuencia de 101 sujetos que no lo presentaron (44.9%), mientras que 124 si lo presentaron (55.1%). Hipertrofia de los músculos maseteros y temporal una frecuencia de 106 sujetos que no la presentaron (47.1%), mientras que 119 si la presentaron (52.9%). Presencia de bruxofacetos con una frecuencia de 98

sujetos que no presentaron (43.6%) mientras que 127 si lo presentaron (56.4%). Movilidad dentaria aumentada asociada con facetas de desgaste dentario con una frecuencia de 199 sujetos que no la presentaron (88.4%) mientras que 26 si la presentaron (11.6%). Perdida y/o fractura de restauraciones sin causa aparente con una frecuencia de 154 sujetos que no la presentaron (68.4%) mientras que 71 si la presentaron (31.6%). Mediante el análisis anamnesico se obtuvo los siguientes datos; Reporte de apriete y/o rechinamiento dentario con una frecuencia de 126 sujetos que no lo presentan (56%) mientras que 99 si lo presentaron (44%). Historia reciente de apriete y/o rechinamiento dentario reportado por un amigo, pariente y/o pareja con una frecuencia de 144 sujetos que no lo presentan (64%) mientras que 81 si lo presentan (36%). Dolor o sensación de cansancio en los músculos de la cara con una frecuencia de 118 sujetos que no lo presentaron (52.4%) mientras que 107 si lo presentaron (47.6%). Historia reciente (últimos 6 meses) de pérdida o fractura de restauraciones, coronas, puentes, u otros, sin causa aparente, con una frecuencia de 190 sujetos que no lo presentan (84.4%) mientras que 35 si lo presentan (15.6%). Sensación de poseer los dientes desgastados con una frecuencia de 146 sujetos que no lo presentan (64.9%) mientras que 79 si no presentan (35.1%).

6 CONCLUSIONES

En base a los objetivos planteados que guiaron el desarrollo de la presente investigación se concluye que:

- La herramienta psicológica DASS-21 para evaluar depresión, ansiedad y estrés mostró un nivel de confiabilidad del 0,933 indicativo de elevada consistencia interna, en tanto los resultados obtenidos de dichos instrumentos son fiables. Por tanto, se encontró que el estrés se ubicó en niveles normales en un (80,9%), ansiedad nivel normal en un 49,3% al igual que depresión en niveles normales en un 61,8%.
- En cuanto al bruxismo, los resultados del análisis clínico y anamnésicos indicaron que los estudiantes de odontología de la Universidad Internacional del Ecuador se encontró una prevalencia de bruxismo probable leve en un 35,1%, indicativo de presencia de dicha patología bucal en los universitarios.
- El análisis correlacional fue realizado mediante la prueba de Spearman, hallando relación estadísticamente significativa del bruxismo con estrés ($r=0,184^{**}$; $p < 0,01$), ansiedad ($r=0,260^{**}$; $p < 0,01$) y depresión ($r=0,140^{*}$; $p < 0,05$) comprobando la hipótesis planteada existe relación entre estrés, ansiedad, depresión y bruxismo en los estudiantes de la escuela de odontología de la Universidad Internacional del Ecuador.

7 RECOMENDACIONES

En base a las conclusiones y resultados hallados se recomienda que:

- Emplear instrumentos específicos para evaluar ansiedad estado y rasgo, depresión y estrés que permita establecer comparaciones con los resultados hallados en la investigación.
- Dado la presencia de bruxismo probable leve sería importante una evaluación más completa para corroborar dichos resultados y establecer un diagnóstico definitivo de bruxismo, además de ejecutar charlas preventivas sobre dicha patología para reducir su presencia.
- Al encontrar asociación entre las variables de estudio es necesario el diseño de programas preventivos en salud mental para reducir los niveles de estrés, ansiedad y depresión que generen la presencia de otras patologías.

8 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguirre, H. (2020). *Relación de estados psicoemocionales y bruxismo en estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la UTEA-Abancay, 2019* [Universidad Tecnológica de Los Andes]. <https://repositorio.utea.edu.pe/bitstream/utea/263/5/Relaci%C3%B3n%20de%20estados%20psicoemocionales%20y%20bruxismo%20en%20estudiantes%20de%20la%20facultad%20de%20ciencias%20de%20la%20salud%20de%20la%20Utea-Abancay%2C%202019.pdf>
- Aguirre, H., & Barrionuevo, H. (2020). Relación de estados psicoemocionales y bruxismo en estudiantes de la facultad de ciencias de la salud de la UTEA-Abancay, 2019. [Universidad Tecnológica de los Andes]. In *Universidad Tecnológica de los Andes*. <https://repositorio.utea.edu.pe/handle/utea/263>
- Alexopoulos, G. S. (2019). Mechanisms and treatment of late-life depression. *Translational Psychiatry 2019 9:1*, 9(1), 1–16. <https://doi.org/10.1038/s41398-019-0514-6>
- Alvarez-Gastañaga, V. A., Baldeón-López, M. C., Malpartida-Carrillo, V., Alvarez-Gastañaga, V. A., Baldeón-López, M. C., & Malpartida-Carrillo, V. (2020). Bruxismo en niños y adolescentes: Revisión de la literatura. *Odovtos International Journal of Dental Sciences*, 22(2), 53–61. <https://doi.org/10.15517/IJDS.V0I0.36185>
- American Psychiatric Association. (2014). *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales* (5a ed). Editorial Médica Panamericana.
- Amorim, C. S. M., Firsoff, E. F. O., Vieira, G. F., Costa, J. R., & Marques, A. P. (2014). Effectiveness of two physical therapy interventions, relative to dental treatment in individuals with bruxism: study protocol of a randomized clinical trial. *Trials*, 15(1). <https://doi.org/10.1186/1745-6215-15-8>

- Andrade, W., & Núñez, G. (2022). *Presencia de bruxismo y su relación con estados de estrés y depresión en séptimo, octavo y noveno semestre de Odontología de la Universidad Central del Ecuador* [Universidad Central del Ecuador]. <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/25959>
- Anguera, M., Blanco-Villaseñor, A., Losada, J., & Portell, M. (2018). Pautas para elaborar trabajos que utilizan la metodología observacional. *Anuario de Psicología*, 48(1), 9–17. <https://doi.org/10.1016/J.ANPSIC.2018.02.001>
- Apaza, M., & Quenallata, T. (2021). *Prevalencia de bruxismo y su relación con depresión, ansiedad y estrés en pacientes que acuden a un Centro de Salud de Puno, 2021* [Universidad César Vallejo]. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/80325/Apaza_CM-Quenallata_QT-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Ardila, V., & Villalobos, M. (2020). *Inscripción histórica del bruxismo en los libros de texto de periodoncia* [Universidad El Bosque]. https://repositorio.unbosque.edu.co/bitstream/handle/20.500.12495/8404/Amaya_Ardila_Vanessa_2020.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Arredondo, C. (2020). *Manejo multidisciplinario de necrosis pulpar por cavidad de stafne con ubicación atípica* [Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo]. http://bibliotecavirtual.dgb.umich.mx:8083/xmlui/bitstream/handle/DGB_UMICH/4626/FO-E-2020-1340.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Ascani, J. P. A., Gentile, I. S., Caserio, J. A., Lazo, G. E., Bustamante, C. A., Marchioni, A. P., Fingermann, G. F., Ingeniero, M. J., Alsina, M. B., Didomenico, P. C., Scazzola, M. I., Manoccio, D. E., de Landaburu, F., Cazzola, V. P., Saporitti, M. E., García, A., Lazo, M. V., Gugnali, M. R., Mainella, V. C., ... Capaccio, M. G. (2020). Síntomas óticos asociados a los desequilibrios

temporomandibulares. *Revista de La Facultad de Odontología*, año 2020.
<http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/121541>

ATM&DISORDERS. (2022). *BRUXISMO - Porque rechinan los dientes? - Porque aprieto los dientes al dormir? | ATM & Disorders*. ATM&DISORDERS Especialistas En Articulación Temporomandibular y Bruxismo.
<https://atmybruxismo.pe/bruxismo-porque-rechinan-los-dientes/>

Aúcar, J., & Díaz, G. (2020a). Bruxismo y estrés académico en estudiantes de las ciencias médicas. *Humanidades Médicas*, 20(2), 401–420.
<https://www.medigraphic.com/pdfs/hummed/hm-2020/hm202j.pdf>

Aúcar, J., & Díaz, G. (2020b). Bruxismo y estrés académico en estudiantes de las ciencias médicas. *Humanidades Médicas*, 20(2). <https://doi.org/10.1590/1809-2950/15988723042016>

Auné, S. E., Abal, F. J. P., & Attorresi, H. F. (2020). Análisis psicométrico mediante la Teoría de la Respuesta al Ítem: modelización paso a paso de una Escala de Soledad. *Ciencias Psicológicas*, 14(1), 2179.
<https://doi.org/10.22235/CP.V14I1.2179>

Báez, M., Villalba, C., Mongelós, R., Medina, B., & Mayeregger, I. (2018). Pérdida auditiva inducida por ruido en trabajadores expuestos en su ambiente laboral. *Anales de La Facultad de Ciencias Médicas*, 51(1), 47–56.
<http://archivo.bc.una.py/index.php/RP/article/view/1456>

Bajaña, N. (2022). *Ansiedad y estrés factores relevantes para el Desarrollo del bruxismo* [Universidad de Guayaquil].
<http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/60595>

Bashir, A., Jawa, D., Somani, R., Jaidka, S., Magray, I., Ahmad, L., & Madhu, A. (2021). All about bruxism-The teeth grinding. *Journal of Advanced Medical and Dental Sciences Research* /Vol, 9(5), 9–23. <https://doi.org/10.21276/jamdsr>

- Bastidas, A. R., Giraldo, L. F., Benavides, M., & García, R. (2014). Respiración de Cheyne-Stokes y bruxismo severo documentada por polisomnografía que mejora con la administración de oxígeno a 1 L/min. *Acta Medica Colombiana*, 39(4), 388–392. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-24482014000400013&lng=en&nrm=iso&tlng=es
- Bergmann, A., Edelhoff, D., Schubert, O., Erdelt, K. J., & Pho Duc, J. M. (2020). Effect of treatment with a full-occlusion biofeedback splint on sleep bruxism and TMD pain: a randomized controlled clinical trial. *Clinical Oral Investigations*, 24(11), 4005–4018. <https://doi.org/10.1007/S00784-020-03270-Z/FIGURES/7>
- Bocanegra, M., Chacón, K., Osorno, M., & Zapata, D. (2020). *Revisión narrativa: criterios de oclusión ideal post-ortodoncia y consideraciones actuales* [Institución universitaria colegios de Colombia UNICOC]. http://repositorio.unicoc.edu.co:8080/xmlui/bitstream/handle/1/385/Tes_%20Revision%20narrativa%20criterios.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Bolaños, J., & Huertas, M. (2021). Manejo y tratamiento actualizado de los trastornos de sueño más frecuentes: una revisión al día [Universidad de Costa Rica]. In *Universidad de Costa Rica, Costa Rica*. <https://www.kerwa.ucr.ac.cr/handle/10669/82762>
- Botelho, S. (2021). *Correlación de las alteraciones oclusales con el patrón postural cervical y su repercusión en la ATM en base a una nueva herramienta computacional de inteligencia artificial* [to: Universidade de Santiago de Compostela]. <https://minerva.usc.es/xmlui/handle/10347/27691>
- Boza, Y., & López, A. (2019). Análisis retrospectivo de las lesiones de la mucosa oral entre 2008-2015 en el internado clínico de odontología de la Universidad de Costa Rica. *Población y Salud En Mesoamérica*, 16(2), 134–154. <https://doi.org/10.15517/PSM.V0I0.34404>

- Caivano, T., Felipe-Spada, N., Roldán-Cubero, J., & Tomàs-Aliberas, J. (2021). Influence of genetics and biopsychosocial aspects as etiologic factors of bruxism. *Cranio: The Journal of Craniomandibular Practice*, 39(3), 183–185. <https://doi.org/10.1080/08869634.2021.1904181>
- Cano, M. (2019). *Tratamiento en pacientes con disfunción temporomandibular* [Universidad Inca Garcilaso de la Vega]. http://168.121.45.179/bitstream/handle/20.500.11818/5470/TRACADEMICO_CANO%20VILLAR.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Carey, G., Lopes, R., Viard, R., Betrouni, N., Kuchcinski, G., Devignes, Q., Defebvre, L., Leentjens, A. F. G., & Dujardin, K. (2020). Anxiety in Parkinson's disease is associated with changes in the brain fear circuit. *Parkinsonism & Related Disorders*, 80, 89–97. <https://doi.org/10.1016/J.PARKRELDIS.2020.09.020>
- Casañas, R., González-Esmorís, I., Cabrera, J., Pérez-Candela, V., Saavedra, P., & Larena-Avellaneda, J. (2021). El compromiso articular temporomandibular como causa de cefaleas agudas y crónicas y otros síntomas otoneurológicos. *Medicina de Familia. SEMERGEN*, 47(3), 151–160. <https://doi.org/10.1016/J.SEMERG.2020.12.004>
- Castellanos, J. L. (2015). Bruxismo. Nociones y conceptos. *Bruxism. Revista ADM*, 72(2), 63–69. www.medigraphic.com/admwww.medigraphic.org.mx
- Cerero Lapiedra, R., Aguirre Urizar, J. M., & Martínez-Conde, R. (1998). Lesiones blancas bucales en el paciente geriátrico. *Revista Española de Geriatria y Gerontología*, 33(91), 9141–9147. <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-espanola-geriatria-gerontologia-124-articulo-lesiones-blancas-bucales-el-paciente-13006037>
- Cerna, V. (2019). *Desarrollo de las habilidades sociales en los niños de 4 años de las instituciones educativas del distrito de Chacas, provincia de Asunción, Región*

Áncash en el año 2019 [Universidad Católica Los Ángeles Chimbote].
http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/15465/VERONICA_AZUCENA_CERNA_RIOS_HABILIDADES_SOCIALES.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Cisneros Dominguez, G., & Cruz Martínez, I. (2017). Detalles clínicos de la oclusión dental en niños de un círculo infantil. *MEDISAN*, 21(7), 781–787.
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192017000700002&lng=es&nrm=iso&tlng=es

Cobo, B. (2021). *Ansiedad, depresión, enfermedad de Parkinson. Posibilidades terapéuticas* [Universidad de Jaén].
<https://tauja.ujaen.es/bitstream/10953.1/14410/1/TFGB%20Cobo%20Huesa%20Belen.pdf>

Cobos Castro, I., Gutiérrez Segura, M., Montero Sera, E., & Zamora Guevara, N. (2017). Trastornos temporomandibulares en pacientes bruxópatas, trabajadores de estomatología de Mayarí. *Correo Científico Médico*, 21(3), 734–747.
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812017000300011&lng=es&nrm=iso&tlng=es

Contreras, L., Contreras, R., & Ovalle, T. (2019). Asociación entre Fonoaudiología, Psicología, y Odontología en la Patología del Bruxismo. *Areté*, 19(1), 17–24.
<https://doi.org/10.33881/1657-2513.ART.19107>

Cruz-Fierro, N., González-Ramírez, M. T., & Vanegas-Farfano, M. T. J. (2018). Modelo estructural para explicar el bruxismo desde la teoría transaccional del estrés. *Ansiedad y Estrés*, 24(2–3), 53–59.
<https://doi.org/10.1016/J.ANYES.2018.03.002>

de La Torre Canales, G., Câmara-Souza, M. B., Muñoz Lora, V. R. M., Guardanardini, L., Conti, P. C. R., Rodrigues Garcia, R. M., del Bel Cury, A. A., &

- Manfredini, D. (2018). Prevalence of psychosocial impairment in temporomandibular disorder patients: A systematic review. *Journal of Oral Rehabilitation*, 45(11), 881–889. <https://doi.org/10.1111/JOOR.12685>
- de Lourdes Sá de Lira, A., & Fontenele, M. K. V. (2020). Relationship between Pathological Occlusal Changes and the Signs and Symptoms of Temporomandibular Dysfunction. *Turkish Journal of Orthodontics*, 33(4), 210. <https://doi.org/10.5152/TURKJORTHOD.2020.20035>
- Delgado Espinoza, S. K., Calvanapón Alva, F. A., Cárdenas Rodríguez, K., Delgado Espinoza, S. K., Calvanapón Alva, F. A., & Cárdenas Rodríguez, K. (2020). El estrés y desempeño laboral de los colaboradores de una red de salud. *Revista Eugenio Espejo*, 14(2), 11–18. <https://doi.org/10.37135/EE.04.09.03>
- Demjaha, G., Kapusevska, B., & Pejkovska-Shahpaska, B. (2019). Bruxism Unconscious Oral Habit in Everyday Life. *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences*, 7(5), 876. <https://doi.org/10.3889/OAMJMS.2019.196>
- Domínguez, L., Arellano, G., Alcocer, J., Franco, R., & Infante, J. (2018). Síndrome miofascial de origen en la articulación temporomandibular (Síndrome de Costen): estudio de 2,500 casos. *ORAL*, 19(61), 1630–1637. <https://www.medigraphic.com/pdfs/oral/ora-2018/ora1861b.pdf>
- Ella, B., Ghorayeb, I., Burbaud, P., & Guehl, D. (2017). Bruxism in Movement Disorders: A Comprehensive Review. *Journal of Prosthodontics: Official Journal of the American College of Prosthodontists*, 26(7), 599–605. <https://doi.org/10.1111/JOPR.12479>
- Espinoza, J. (2021). *El estrés emocional y su relación con problemas de la articulación temporomandibular* [Universidad de Guayaquil]. <https://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/56003>

- Estrada, N., & Evaristo, T. (2019). Estados psicoemocionales y presencia de bruxismo en estudiantes de odontología peruanos. *ODOVTOS-Int. J. Dental Sc*, 21–3, 111–117. <https://doi.org/10.15517/ijds.v0i0.34414>
- Estrada-Murillo, N. A., & Evaristo-Chiyong, T. A. (2019). Estados psicoemocionales y presencia de bruxismo en estudiantes de odontología peruanos. *Odovtos International Journal of Dental Sciences*, 21(3), 111–117. <https://doi.org/10.15517/IJDS.V0I0.34414>
- Estrada-Murillo, N. A., Evaristo-Chiyong, T. A., Estrada-Murillo, N. A., & Evaristo-Chiyong, T. A. (2019). Estados psicoemocionales y presencia de bruxismo en estudiantes de odontología peruanos. *Odovtos International Journal of Dental Sciences*, 21(3), 111–117. <https://doi.org/10.15517/IJDS.V0I0.34414>
- Fernández, J. (2019). *Relación entre el Síndrome de Burnout y las estrategias de afrontamiento. Estudio realizado desde la teoría cognitiva-conductual en estudiantes que hacen sus prácticas pre-profesionales en la Carrera de Odontología, en el periodo Febrero-Marzo, 2018* [Pontificia Universidad Católica del Ecuador]. <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/17553>
- Flueraşu, M. I., Bocşan, I. C., Ţig, I. A., Iacob, S. M., Popa, D., & Buduru, S. (2022). The Epidemiology of Bruxism in Relation to Psychological Factors. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 2022, Vol. 19, Page 691, 19(2), 691. <https://doi.org/10.3390/IJERPH19020691>
- Fuentes, F. (2018). Conocimientos actuales para el entendimiento del bruxismo. Revisión de la literatura. *Revista de La Asociación Dental Mexicana*, 75(4), 180–186. www.medigraphic.com/adm
- García, H. (2021). *Estado actual del bruxismo* [Universidad de Guayaquil]. <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/56022>

- Guette-Oliveros, A., & Díaz-Cárdenas, S. (2017). Problemas de salud y calidad de vida en estudiantes de odontología. *Universidad y Salud*, 19(1), 51–59. <https://doi.org/10.22267/rus.171901.68>
- Guevara, G., Verdesoto, A., & Castro, N. (2020). Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción). *RECIMUNDO*, 4(3), 163–173. [https://doi.org/10.26820/RECIMUNDO/4.\(3\).JULIO.2020.163-173](https://doi.org/10.26820/RECIMUNDO/4.(3).JULIO.2020.163-173)
- Gutiérrez R., M. F., Miralles L., R., Fuentes del C., A. D., Santander N., H., Valenzuela F., S., Gamboa C., N. A., Zúñiga R., C., Gutiérrez R., M. F., Miralles L., R., Fuentes del C., A. D., Santander N., H., Valenzuela F., S., Gamboa C., N. A., & Zúñiga R., C. (2021). Bruxismo y su relación con otorrinolaringología: una revisión de la literatura. *Revista de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello*, 81(1), 153–162. <https://doi.org/10.4067/S0718-48162021000100153>
- Gutiérrez-Halabi, M., Carmash-Kretschmar, C., & Mezcua-Vazquez-Noguerol, P. (2022). Relación entre oclusión, bruxismo y cefalea tensional en niños: Reporte de casos. *International Journal of Interdisciplinary Dentistry*, 15(2), 129–132. <https://doi.org/10.4067/S2452-55882022000200129>
- Hernández, B., Díaz, S., Hidalgo, S., & Lazo, R. (2017). Bruxismo: panorámica actual. *Archivo Médico Camagüey*, 21(1). <https://doi.org/10.1111/JOOR.12011/FULL>
- Hernández, B., Lazo, R., Díaz, S., Hidalgo, S., Rodríguez, S., & Bravo, O. (2019). Bruxismo y manifestaciones clínicas en el sistema estomatognático. *Rev. Arch Med Camagüey*, 23(3), 309–318. <http://scielo.sld.cu/pdf/amc/v23n3/1025-0255-amc-23-03-309.pdf>

- Hernández, I., & Velásquez, S. (2021). TEfectos del cuidado espiritual en la ansiedad situacional de pacientes quirúrgicos. *Revista Cubana de Enfermería*, 37(1). <https://doi.org/10.11144/JAVERIANA.UPSY16-2.AEEE>
- Hernández, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Editorial Mc Graw Hill Education.
- Herrero, Y., & Arias, Y. (2019a). Trastorno de la personalidad y disfunción de la articulación temporomandibular. *Revista Cubana de Estomatología*, 56(2). http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75072019000200006&script=sci_arttext&tlng=en
- Herrero, Y., & Arias, Y. (2019b). Trastorno de la personalidad y disfunción de la articulación temporomandibular. *Rev Cubana Estomatol*, 56(2), 149–161. <http://www.revestomatologia.sld.cu/index.php/est/article/view/1857/1336>
- Horesh, D., & Brown, A. D. (2020). Traumatic stress in the age of COVID-19: A call to close critical gaps and adapt to new realities. *Psychological Trauma : Theory, Research, Practice and Policy*, 12(4), 331–335. <https://doi.org/10.1037/TRA0000592>
- Hoyos, M. (2022). Relación entre el miedo frente a la covid_19 y el estrés, ansiedad y depresión, en estudiantes del Instituto de Salud Alberto Barton Thompsom - Cajamarca, 2021 [Universidad Nacional de Cajamarca]. In *Universidad Nacional de Cajamarca*. <http://repositorio.unc.edu.pe/handle/20.500.14074/5000>
- Huayhua, K., & Frisancho, M. (2020). Relación entre grados de ansiedad y niveles de disfunción temporomandibular en una población estudiantil. *Revista OACTIVA UC Cuenca*, 5(3). <https://oactiva.ucacue.edu.ec/index.php/oactiva/article/view/476/615>
- Itzá, B., Menéndez, F., Rodríguez, E., Tetlalmatzi, M., & Villarroel, R. (2021). Un método topológico para el análisis de complejidad de series de tiempo. *Pädi*

Boletín Científico de Ciencias Básicas e Ingenierías Del ICBI, 9(17), 103–107.
<http://portal.amelica.org/ameli/journal/595/5952727019/html/>

Juan, A., & Nápoles, N. (2022). Efectividad de la fisioterapia como tratamiento coadyuvante del bruxismo. *Opuntia Brava*, 14(2).
https://redib.org/Record/oai_articulo3863663-efectividad-de-la-fisioterapia-como-tratamiento-coadyuvante-del-bruxismo

Jurado, K. (2022). *Etiología, diagnóstico y tratamiento en pacientes bruxomanos* [Universidad de Guayaquil]. <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/59984>

Kapagiannidou, D., Koutris, M., Wetselaar, P., Visscher, C. M., van der Zaag, J., & Lobbezoo, F. (2021). Association between polysomnographic parameters of sleep bruxism and attrition-type tooth wear. *Journal of Oral Rehabilitation*, 48(6), 687–691. <https://doi.org/10.1111/JOOR.13149>

Khalifa, A.-K. (2022). Prevalence of Bruxism and Associated Occupational Stress in Saudi Arabian Fighter Pilots. *Oman Medical Journal*, 37(2), e351.
<https://doi.org/10.5001/OMJ.2022.47>

Khatri, D. K., Choudhary, M., Sood, A., & Singh, S. B. (2020). Anxiety: An ignored aspect of Parkinson's disease lacking attention. *Biomedicine & Pharmacotherapy = Biomedecine & Pharmacotherapie*, 131.
<https://doi.org/10.1016/J.BIOPHA.2020.110776>

Klasser, G. (2021). *Trastornos temporomandibulares - Trastornos bucales y dentales*. Manual MSD Versión Para Público General.
<https://www.msmanuals.com/es/hogar/trastornos-bucal-y-dentales/trastornos-temporomandibulares/trastornos-temporomandibulares>

Knowles, K., & Olatunji, B. (2020). Specificity of trait anxiety in anxiety and depression: Meta-analysis of the State-Trait Anxiety Inventory. *Clinical Psychology Review*, 82, 101928. <https://doi.org/10.1016/J.CPR.2020.101928>

- Köstner Uribe, S., Brunet Echavarría, J., & Tapia Vargas, A. (2019). Trastornos de sueño asociados a bruxismo de sueño en niños entre 3 y 6 años de edad atendidos en la Clínica Odontológica de la Universidad Mayor de Santiago, Chile. *Avances En Odontoestomatología*, 35(2), 83–91. <https://doi.org/10.4321/S0213-12852019000200005>
- Lafaurie, M., Perdomo, A., Tocora, J., González, M., Amaya, M., Barbosa, R., Castelblanco, M., Garzón, J., Hincapié, S., Huertas, L., Restrepo, L., & Triana, L. (2018). La humanización en salud: reflexiones de docentes, estudiantes y personal administrativo de una facultad de odontología | Revista Salud Bosque. *Rev. Salud. Bosque.*, 8(2), 97–105. <https://masd.unbosque.edu.co/index.php/RSB/article/view/2498/1915>
- Laurencelle, L. (2021). L’alpha de Cronbach, sesémulessesémules, la consistance interne, la délité: une mise au point. *CrossMark*, 17(1), 46–50. <https://doi.org/10.20982/tqmp.17.1.p046>
- Lazarus, R., & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*.
- Lazo Amador, Y., Borroto Valido, M., & Batista González, N. M. (2019). Relación entre el Síndrome de clase II división 2 y la disfunción temporomandibular. Artículo de revisión. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 18(2), 270–280. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2019000200270&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- Liévano, E. (2021). *Perspectiva Bioética en las Clínicas Odontológicas de la Universidad El Bosque y sus Implicaciones en la Formación Integral* [Universidad El Bosque]. <https://repositorio.unbosque.edu.co/bitstream/handle/20.500.12495/6911/Ensayo%20especializaci%c3%b3n%20Bio%c3%a9tica.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Machado, N. A. G., Costa, Y. M., Quevedo, H. M., Stuginski-Barbosa, J., Valle, C. M., Bonjardim, L. R., Garib, D. G., & Conti, P. C. R. (2020). The association of self-reported awake bruxism with anxiety, depression, pain threshold at pressure, pain vigilance, and quality of life in patients undergoing orthodontic treatment. *Journal of Applied Oral Science*, 28, 1–8. <https://doi.org/10.1590/1678-2019-0407>
- Manterola, C., Quiroz, G., Salazar, P., & García, N. (2019). Metodología de los tipos y diseños de estudio más frecuentemente utilizados en investigación clínica. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 30(1), 36–49. <https://doi.org/10.1016/J.RMCLC.2018.11.005>
- Marcos-Navarro, A. B., Romero-de Ávila, M., Tarraga-Marcos, L., Madrona-Marcos, F., & Tarraga-López, P. J. (2022). Valoración del tratamiento del bruxismo mediante toxina botulínica. *Journal of Negative and No Positive Results*, 7(1), 4–17. <https://doi.org/10.19230/JONNPR.4064>
- Martínez, A., Barrios, A., & Daza, A. (2019). *Descripción del grado de anestesia pulpar en la pulpitis irreversible en dientes que requieran tratamiento endodóntico en pacientes atendidos en la Facultad de Odontología de la Universidad de Cartagena de Noviembre 2018 a Febrero de 2019* [Universidad de Cartagena]. <https://repositorio.unicartagena.edu.co/bitstream/handle/11227/8197/PROYECTO%20FINAL.pdf?sequence=1>
- Mejía, A. (2019). *Prevalencia de alteraciones de la articulación temporomandibular en pacientes atendidos en la Facultad de Odontología, durante el periodo 2018B* [Universidad Autónoma del Estado de México]. <http://ri.uaemex.mx/handle/20.500.11799/108782>
- Melo, G., Duarte, J., Pauletto, P., Porporatti, A. L., Stuginski-Barbosa, J., Winocur, E., Flores-Mir, C., & de Luca Canto, G. (2019). Bruxism: An umbrella review of

- systematic reviews. *Journal of Oral Rehabilitation*, 46(7), 666–690.
<https://doi.org/10.1111/JOOR.12801>
- Mendiburu, C., Naal, A., Peñaloza, R., & Carrillo, J. (2021). Probable bruxismo y calidad de vida relacionada con la salud orallud. *ODOVTOS*, 24(2), 164–175.
<https://doi.org/10.15517/IJDS.2022.48573>
- Merchán-Hamann, E., & Tauil, P. L. (2021). Proposta de classificação dos diferentes tipos de estudos epidemiológicos descritivos. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 30(1), e2018126. <https://doi.org/10.1590/S1679-49742021000100026>
- Miettinen, T., Myllymaa, K., Hukkanen, T., Töyräs, J., Sipilä, K., & Myllymaa, S. (2018a). Home Polysomnography Reveals a First-Night Effect in Patients With Low Sleep Bruxism Activity. *Journal of Clinical Sleep Medicine*, 14(8), 1377–1386. <https://doi.org/10.5664/JCSM.7278>
- Miettinen, T., Myllymaa, K., Hukkanen, T., Töyräs, J., Sipilä, K., & Myllymaa, S. (2018b). Home Polysomnography Reveals a First-Night Effect in Patients With Low Sleep Bruxism Activity. *Journal of Clinical Sleep Medicine*, 14(8), 1377–1386. <https://doi.org/10.5664/JCSM.7278>
- MOTA, I. G., TON, L. A. B., PAULA, J. S. de, & MARTINS, A. P. V. B. (2021). Cross-sectional study about self-reported bruxism and its association with stress and anxiety. *Revista de Odontologia Da UNESP*, 50. <https://doi.org/10.1590/1807-2577.00321>
- Nesso, F. (2020). *A IMPORTÂNCIA DO RESTABELECIMENTO DA DIMENSÃO VERTICAL DE OCLUSÃO NA REABILITAÇÃO PROTÉTICA SÃO JOSÉ DO RIO PRETO 2020 [FACSETE]*.
<http://www.ciodonto.edu.br/monografia/files/original/bac019bcf5bd317bd0b9febef8930ccd.pdf>

- Nieto, S., Tiscareño, H., & Castellanos, J. (2018a). Neurofisiología y bruxismo. *Revista ADM*, 75(4), 202–213. <https://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2018/od184f.pdf>
- Nieto, S., Tiscareño, H., & Castellanos, J. (2018b). Neurofisiología y bruxismo. *Revista ADM*, 75(4), 202–213. <https://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2018/od184f.pdf>
- Nogueira Coutinho, E., Pereira Rodrigues dos Santos, K., Henrique Barros Ferreira, E., Grailea Silva Pinto, R., & de Oliveira Sanchez, M. (2020). Association between self-reported sleep bruxism and temporomandibular disorder in undergraduate students from Brazil. *CRANIO® The Journal of Craniomandibular & Sleep Practice*, 38(2), 91–98. <https://doi.org/10.1080/08869634.2018.1495874>
- Nota, A., Tecco, S., Cioffi, C., Beraldi, A., Padulo, J., & Baldini, A. (2019). Occlusion time analysis in military pilots affected by bruxism. *Scientific Reports 2019 9:1*, 9(1), 1–4. <https://doi.org/10.1038/s41598-018-38166-2>
- Núñez, G. (2022a). *Presencia de bruxismo y su relación con estados de estrés y depresión en séptimo, octavo y noveno semestre de Odontología de la Universidad Central del Ecuador* [Universidad Central del Ecuador]. <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/25959>
- Núñez, G. (2022b). *Presencia de bruxismo y su relación con estados de estrés y depresión en séptimo, octavo y noveno semestre de Odontología de la Universidad Central del Ecuador* [Universidad Central del Ecuador]. <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/25959/1/UCE-FOD-NU%c3%91EZ%20GENESIS.pdf>
- Núñez, L. (2019). *La educación inclusiva una mirada desde el modelo biopsicosocial: Análisis del caso de una enfermedad huérfana* [Universidad Militar Nueva Granada].

[https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/32291/Nu%c3%b1ez TrianaLuzAmanda2019.pdf?sequence=2&isAllowed=y](https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/32291/Nu%c3%b1ez%20TrianaLuzAmanda2019.pdf?sequence=2&isAllowed=y)

OPS. (2022). *Depresión*. Organización Panamericana de La Salud - Organización Mundial de La Salud. <https://www.paho.org/es/temas/depression>

Ordóñez, M. (2016). *Prevalencia del bruxismo de vigilia y sus factores asociados en estudiantes universitarios de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca 2015* [Universidad de Cuenca]. <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/25420>

Osorio, S., & Botero, E. (2018, August 1). Relación entre la oclusión y umbral de dolor de músculo masetero. *XX Simposio de Investigaciones En Salud “Enfermedades Crónicas No Transmisibles.”* <http://uvsalud.univalle.edu.co/simposioinvestiga/index.php/XX/XXSIMPOSIO/paper/view/942>

Oyarzo, J. F., Valdés, C., & Bravo, R. (2021a). Etiología, diagnóstico y manejo de bruxismo de sueño. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 32(5), 603–610. <https://doi.org/10.1016/J.RMCLC.2021.07.007>

Oyarzo, J. F., Valdés, C., & Bravo, R. (2021b). Etiología, diagnóstico y manejo de bruxismo de sueño. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 32(5), 603–610. <https://doi.org/10.1016/J.RMCLC.2021.07.007>

Oyarzo, J. F., Valdés, C., & Bravo, R. (2021c). Etiología, diagnóstico y manejo de bruxismo de sueño. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 32(5), 603–610. <https://doi.org/10.1016/J.RMCLC.2021.07.007>

Pallares, L., Ortiz, M., & Beltrán, S. (2022). *Modelo biomédico y modelo biopsicosocial: Diferencias y similitudes en la salud* [Universidad Cooperativa de Colombia].

http://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/43460/1/2022_biomedico_biopsicosocial_salud.pdf

Pérez, B. (2021). *Pulpitis ¿Qué tipos hay y tratamientos?* . Odontología Dental Belén Pérez. <https://belenperezdental.com/pulpitis-que-tipos-hay-y-tratamientos/?cn-reloaded=1>

Pesántez, J., & Rosales, M. (2021). *Incidencia de ansiedad, depresión y estrés medida con el cuestionario DASS 21 en estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca matriculados en el período septiembre 2020 - febrero 2021* [Universidad de Cuenca]. <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/35953>

Pincay, M. (2020). *Bruxismo asociado a factores biosociales* [Universidad de Guayaquil]. <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/49698>

Pinos, P., Gonzabay, E., & Cedeño, M. (2020). El bruxismo conocimientos actuales. Una revisión de la literatura. *RECIAMUC*, 4(1), 49–58. <https://www.reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/430/631>

Polmann, H., Domingos, F. L., Melo, G., Stuginski-Barbosa, J., Guerra, E. N. da S., Porporatti, A. L., Dick, B. D., Flores-Mir, C., & de Luca Canto, G. (2019). Association between sleep bruxism and anxiety symptoms in adults: A systematic review. *Journal of Oral Rehabilitation*, 46(5), 482–491. <https://doi.org/10.1111/JOOR.12785>

Ponce, A. (2019). *Disfunción de la ATM (Síndrome de Costen)* . Clínica Reumatológica. <https://www.doctorponce.com/disfuncion-de-la-atm-sindrome-de-costen/>

Prakash, J., Ranvijay, K., Devi, L., Shenoy, M., Abdul, N., Shivakumar, G., & Gupta, P. (2002). Assessment of Symptoms Associated with Temporomandibular Dysfunction and Bruxism among Elderly Population: An Epidemiological

Survey. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 60(7), 797–803.
<https://doi.org/10.1053/joms.2002.33249>

Quezada, R. (2019). *Análisis Funcional Oclusal*. Greenbooks editore.
<https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=r5-rDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT6&dq=%E2%80%A2%09Oclusi%C3%B3n+fisiol%C3%B3gica:+No+se+encuentra+constituida+por+relaciones+ideales+entre+todos+los+elementos+anat%C3%B3micos+oclusales,+pero+cumplen+ciertas+caracter%C3%ADsticas+funcionales+que+evitan+el+deterioro+de+estructuras+dentales+y+de+articulaci%C3%B3n&ots=zBKwqIe3i5&sig=ehBiSuDqasP3OGCkzonLeYmUfhc#v=onepage&q&f=false>

Reyad, A. A., Girgis, E., Ayoub, A., & Mishriky, R. (2020). Bruxism and psychotropic medications. *Progress in Neurology and Psychiatry*, 24(1), 31–35.
<https://doi.org/10.1002/PNP.560>

Ribeiro-Lages, M. B., Jural, L. A., Magno, M. B., Vicente-Gomila, J., Ferreira, D. M., Fonseca-Gonçalves, A., & Maia, L. C. (2021). A world panorama of bruxism in children and adolescents with emphasis on associated sleep features: A bibliometric analysis. *Journal of Oral Rehabilitation*, 48(11), 1271–1282.
<https://doi.org/10.1111/JOOR.13249>

Rojas Gaona, P. M. (2021). *Los Trastornos Temporomandibulares Y La Oclusión Dentaria* [Universidad de Guayaquil].
<http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/56171>

Rojas, P. (2021). *Los trastornos temporomandibulares y la oclusión dentaria* [Universidad de Guayaquil].
<http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/56171/1/3913ROJASpablo.pdf>

- Rosa, A., Rojas, F., & Romo, L. (2020). Hipertrofia maseterina unilateral idiopática. *Revista Española de Cirugía Oral y Maxilofacial*, 42(2), 91–93. <https://doi.org/10.20986/RECOM.2020.1074/2019>
- Ruiz, G. (2022). *La Necrosis Pulpar*. Clínica Dental Ruiz de Gopegui. <https://www.clinicaruiздеgopegui.com/necrosis-pulpar/>
- Saczuk, K., Lapinska, B., Wilmont, P., Pawlak, L., & Lukomska-Szymanska, M. (2019). Relationship between Sleep Bruxism, Perceived Stress, and Coping Strategies. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(17). <https://doi.org/10.3390/IJERPH16173193>
- Salinas, P. (2019). *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* [Universidad Finis Terrae]. https://repositorio.uft.cl/xmlui/bitstream/handle/20.500.12254/1822/Salinas_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Selye, H. (1963). *The stress of life*.
- Shetty, S., Pitti, V., Babu, C. L. S., Kumar, G. P. S., & Deepthi, B. C. (2010). Bruxism: a literature review. *Journal of Indian Prosthodontic Society*, 10(3), 141–148. <https://doi.org/10.1007/S13191-011-0041-5>
- Silva, M., López, J., & Coluimba, M. (2020). Estrés académico en estudiantes universitarios. *Ciencias Sociales y Humanidades*, 28(79), 75–83. <https://doi.org/10.15517/aie.v10i2.10114>
- Soto, X. (2021a). *Factores psicológicos y psicofisiológicos implicados en el bruxismo y los trastornos temporomandibulares* [Universidad Complutense de Madrid]. <https://eprints.ucm.es/id/eprint/65808/1/T42588.pdf>

- Soto, X. (2021b). *Factores psicológicos y psicofisiológicos implicados en el bruxismo y los trastornos temporomandibulares Psychological and psychophysiological factors in bruxism and temporomandibular disorders - E-Prints Complutense* [Universidad Complutense Madrid]. <https://eprints.ucm.es/id/eprint/65808/>
- Suárez Gómez, L., Castillo Hernández, R., Déborah, R., Reyes, B., Santana Méndez, A. T., & Monteagudo, Y. V. (2018). Oclusión dentaria en pacientes con maloclusiones generales: asociación con el estado funcional del sistema estomatognático. *Medicentro Electrónica*, 22(1), 53–63. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30432018000100007&lng=es&nrm=iso&tlng=en
- Talavera, D. (2020). *Tratamientos kinésicos en los trastornos temporomandibulares generados por Bruxismo: una revisión bibliográfica* [Universidad Nacional Arturo Jauretche]. <https://biblioarchivo.unaj.edu.ar/uploads/01df1c3c5465000527efdca76e325383c388b7ce.pdf>
- Torres, A., & Vega, W. (2019). *Sistema de reconocimiento y captura de señales mioeléctricas para teleoperación de mano robótica* [Universidad del SINU Seccional Cartagena]. <http://repositorio.unisinucartagena.edu.co:8080/xmlui/handle/123456789/53>
- Valenzuela, M. (2019). Factores etiológicos relacionados con la disfunción de articulación Temporomandibular. *Odontología Vital*, 30, 21–30. http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1659-07752019000100021&lng=en&nrm=iso&tlng=es
- Vásquez, D. (2020). *Relación entre nivel de estrés académicos y bruxismo en estudiantes de IX y X ciclos de odontología en la Universidad de Huánuco - 2019* [Universidad de Huanuco].

<http://repositorio.udh.edu.pe/bitstream/handle/123456789/2569/V%C3%A1squez%20Mendoza%2C%20Danilo%20Alfredo.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

von Bischhoffshausen, K. P., Wallem, A. H., Allendes, A. A., Díaz, R. M., & Bischhoffshausen, V. (2019). Bruxism and Stress Prevalence in Dentistry Students of the Pontificia Universidad Católica de Chile. *Int. J. Odontostomat*, *13*(1), 97–102.

Von-Bischhoffshausen-P, K., Wallem-H, A., Allendes-A, A., Díaz-M, R., von-Bischhoffshausen-P, K., Wallem-H, A., Allendes-A, A., & Díaz-M, R. (2019). Prevalencia de Bruxismo y Estrés en Estudiantes de Odontología de la Pontificia Universidad Católica de Chile. *International Journal of Odontostomatology*, *13*(1), 97–102. <https://doi.org/10.4067/S0718-381X2019000100097>

Weitz, J. (1970). *Social and Psychological factors in Stress* (R. & W. Holyt, Ed.).

Zerón, A. (2018). Bruxismo y trauma oclusal. Conocimiento multidisciplinario y práctica interdisciplinaria. *Revista ADM*, *75*(4), 176–177. [https://www.medigraphic.com/pdfs/COMPLETOS/adm/2018/od184.pdf#page=](https://www.medigraphic.com/pdfs/COMPLETOS/adm/2018/od184.pdf#page=8)

8

9 ANEXOS

Anexo I Consentimiento Informado, Cuestionario DASS-21 y Bruxismo



UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD Y LA VIDA
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA



ANEXO 5.A

Consentimiento Informado para mayores de 18 años

CEISH-UCE

Este formulario ha sido desarrollado como material referencial y de apoyo para la elaboración del Formulario de Consentimiento Informado, el mismo que debe ceñirse al desarrollo y requisitos propios de cada estudio. Es importante que el investigador procure el uso de palabras claras, sencillas y de fácil comprensión, evitando el uso de tecnicismos y considerando que sean apropiadas para la población de estudio a la que va dirigida. Se recomienda que no se establezca la entrega de incentivos ni compensaciones a los participantes, ya que esto podría ser considerado como una manera de inducir la participación en la investigación, desnaturalizando la concepción misma del consentimiento informado el cual debe ser libre y voluntario, sin presiones de ningún tipo.

CONSIDERACIONES MÍNIMAS QUE DEBEN OBSERVARSE PARA EL DOCUMENTO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO EN INVESTIGACIONES OBSERVACIONALES CON USO DE MUESTRAS HUMANAS

PARTE I: INFORMACIÓN PARA EL PARTICIPANTE/REPRESENTANTE LEGAL

- TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: "PREVALENCIA DE BRUXISMO ASOCIADO AL ESTRÉS, DEPRESIÓN Y ANSIEDAD EN ESTUDIANTES DE PRIMERO A DÉCIMO SEMESTRE DE LA ESCUELA DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR, 2022-2023"
- NOMBRE DE INVESTIGADOR PRINCIPAL: Od. Maria Fernanda Chávez Campuzano
- NOMBRE DEL PATROCINADOR: Dr. Marcelo Villacis
- NOMBRE DEL CENTRO O ESTABLECIMIENTO EN EL QUE SE REALIZARÁ LA INVESTIGACIÓN: Universidad Internacional del Ecuador
- NOMBRE DEL COMITÉ DE ÉTICA DE INVESTIGACIÓN EN SERES HUMANOS QUE EVALUÓ Y APROBÓ EL ESTUDIO;
- INTRODUCCIÓN:

El bruxismo ha sido estudiado durante el tiempo estableciendo diversas etiologías y prevalencias por los efectos que conlleva una alteración de este tipo, la misma que se asocia con factores de riesgo posibles generados de esta actividad parafuncional (1). De modo que corresponde a una actividad para funcional del músculo y mandíbula de forma repetitiva cuyas características son apretar, rechinar de piezas dentales, empujar la mandíbula de forma voluntario o involuntaria (2,3). Se puede presentar en la mañana (bruxismo en vigilia) o durante la noche (bruxismo del sueño) y su presencia puede generar problemas dentales irreversibles, dolor de cabeza, oído y mandíbula (4).

Los estudiantes universitarios se encuentran sometidos a situaciones de exigencia académica, sostenida durante la carrera universitaria considerada como factor que provoca alteración psíquica, tensión emocional, niveles elevados de estrés por la presencia de demandas altas, entre otros estresores a los que deben enfrentarse constantemente (Jerez-Mendoza & Oyarzo-Barría, 2015).

Por lo tanto, se plantea en el presente estudio, prevalencia de bruxismo asociado al estrés, depresión y ansiedad en estudiantes de primero a décimo semestre de la escuela de odontología de la Universidad Internacional del Ecuador.

- PROPÓSITO DEL ESTUDIO:

El objetivo de esta investigación es determinar la prevalencia del bruxismo asociado al estrés, ansiedad y depresión en los estudiantes de odontología de primero a décimo semestre de la Universidad Internacional del Ecuador. Mediante el uso de cuestionarios y exámenes clínicos. Se utilizará la herramienta psicológica (DASS-21) para medir el estrés, ansiedad y depresión, Criterios de la Asociación Americana de Medicina de Sueño



(AASM) para determinar el bruxismo mediante criterios anamnésicos y clínicos. Los participantes que estarán incluidos en la investigación serán:

Criterios de inclusión:

- Estudiante de primero a décimo semestre de la Universidad Internacional del Ecuador
- Presentar ansiedad, estrés y depresión en niveles severos y extremadamente severos.
- Disponibilidad de tiempo
- Participación voluntaria.

Criterios de exclusión:

- Estudiantes que no deseen participar en el estudio
- Estudiantes con tratamientos farmacológicos para ansiedad, estrés y depresión o bruxismo.
- Estudiantes con diagnósticos previos de ansiedad, estrés y depresión.
- Estudiantes que no presenten niveles de ansiedad, estrés y depresión en niveles severos y extremadamente severos.

• **PROCEDIMIENTOS:**

Tipo de estudio: observacional, epidemiológico analítico y de cohorte transversal. Además de un enfoque cuantitativo de tipo exploratorio, descriptivo y correlacional.

La muestra serán los estudiantes de primero a décimo semestre de la Escuela de Odontología de la Universidad Internacional del Ecuador.

Se usarán cuestionarios y exámenes clínicos de la Escala abreviada de depresión-ansiedad y estrés (DASS-21) y Criterios de la Asociación Americana de Medicina de Sueño (AASM) en relación con criterios anamnésicos y clínicos.

Las variables determinantes son: ansiedad, estrés académico, depresión y bruxismo.

Los cuestionarios se realizarán vía online mediante un link que será enviado a cada uno de los estudiantes que conforman la muestra del proyecto. Será elaborado en un programa estadístico llamado Google Form. El análisis clínico se realizará en la clínica odontológica de la Universidad Internacional del Ecuador, por los investigadores que son estudiantes de décimo semestre de la misma; Solange Rodas, Marcelo Ruales, Melissa Vallejo.

• **RIESGOS Y BENEFICIOS:**

En este estudio no existe riesgo alguno para los participantes; Los datos serán, tabulados y puestos en conocimiento mediante la publicación de los resultados obtenidos en los análisis estadísticos de este proyecto de investigación.

• **COSTOS Y COMPENSACIÓN:**

Ninguno de los procesos en los que estarán incluidos los estudiantes/ participantes tendrá costo y tampoco recibirá ninguna compensación por su participación.

• **CONFIDENCIALIDAD DE DATOS:**

- ✓ La privacidad de los participantes de la investigación será protegida, y tendrán la opción de dejar la investigación y tener un monitoreo de su bienestar. La persona que dirige la investigación será la responsable por la conducta de la investigación, rendimiento del proyecto, protección de los derechos y bienestar e integridad de los sujetos.



(AASM) para determinar el bruxismo mediante criterios anamnésicos y clínicos. Los participantes que estarán incluidos en la investigación serán:

Criterios de inclusión:

- Estudiante de primero a décimo semestre de la Universidad Internacional del Ecuador
- Presentar ansiedad, estrés y depresión en niveles severos y extremadamente severos.
- Disponibilidad de tiempo
- Participación voluntaria.

Criterios de exclusión:

- Estudiantes que no deseen participar en el estudio
- Estudiantes con tratamientos farmacológicos para ansiedad, estrés y depresión o bruxismo.
- Estudiantes con diagnósticos previos de ansiedad, estrés y depresión.
- Estudiantes que no presenten niveles de ansiedad, estrés y depresión en niveles severos y extremadamente severos.

• **PROCEDIMIENTOS:**

Tipo de estudio: observacional, epidemiológico analítico y de cohorte transversal. Además de un enfoque cuantitativo de tipo exploratorio, descriptivo y correlacional.

La muestra serán los estudiantes de primero a décimo semestre de la Escuela de Odontología de la Universidad Internacional del Ecuador.

Se usarán cuestionarios y exámenes clínicos de la Escala abreviada de depresión-ansiedad y estrés (DASS-21) y Criterios de la Asociación Americana de Medicina de Sueño (AASM) en relación con criterios anamnésicos y clínicos.

Las variables determinantes son: ansiedad, estrés académico, depresión y bruxismo.

Los cuestionarios se realizarán vía online mediante un link que será enviado a cada uno de los estudiantes que conforman la muestra del proyecto. Será elaborado en un programa estadístico llamado Google Form. El análisis clínico se realizará en la clínica odontológica de la Universidad Internacional del Ecuador, por los investigadores que son estudiantes de décimo semestre de la misma; Solange Rodas, Marcelo Ruales, Melissa Vallejo.

• **RIESGOS Y BENEFICIOS:**

En este estudio no existe riesgo alguno para los participantes; Los datos serán, tabulados y puestos en conocimiento mediante la publicación de los resultados obtenidos en los análisis estadísticos de este proyecto de investigación.

• **COSTOS Y COMPENSACIÓN:**

Ninguno de los procesos en los que estarán incluidos los estudiantes/ participantes tendrá costo y tampoco recibirá ninguna compensación por su participación.

• **CONFIDENCIALIDAD DE DATOS:**

- ✓ La privacidad de los participantes de la investigación será protegida, y tendrán la opción de dejar la investigación y tener un monitoreo de su bienestar. La persona que dirige la investigación será la responsable por la conducta de la investigación, rendimiento del proyecto, protección de los derechos y bienestar e integridad de los sujetos.



(AASM) para determinar el bruxismo mediante criterios anamnésicos y clínicos. Los participantes que estarán incluidos en la investigación serán:

Criterios de inclusión:

- Estudiante de primero a décimo semestre de la Universidad Internacional del Ecuador
- Presentar ansiedad, estrés y depresión en niveles severos y extremadamente severos.
- Disponibilidad de tiempo
- Participación voluntaria.

Criterios de exclusión:

- Estudiantes que no deseen participar en el estudio
- Estudiantes con tratamientos farmacológicos para ansiedad, estrés y depresión o bruxismo.
- Estudiantes con diagnósticos previos de ansiedad, estrés y depresión.
- Estudiantes que no presenten niveles de ansiedad, estrés y depresión en niveles severos y extremadamente severos.

• **PROCEDIMIENTOS:**

Tipo de estudio: observacional, epidemiológico analítico y de cohorte transversal. Además de un enfoque cuantitativo de tipo exploratorio, descriptivo y correlacional.

La muestra serán los estudiantes de primero a décimo semestre de la Escuela de Odontología de la Universidad Internacional del Ecuador.

Se usarán cuestionarios y exámenes clínicos de la Escala abreviada de depresión-ansiedad y estrés (DASS-21) y Criterios de la Asociación Americana de Medicina de Sueño (AASM) en relación con criterios anamnésicos y clínicos.

Las variables determinantes son: ansiedad, estrés académico, depresión y bruxismo.

Los cuestionarios se realizarán vía online mediante un link que será enviado a cada uno de los estudiantes que conforman la muestra del proyecto. Será elaborado en un programa estadístico llamado Google Form. El análisis clínico se realizará en la clínica odontológica de la Universidad Internacional del Ecuador, por los investigadores que son estudiantes de décimo semestre de la misma; Solange Rodas, Marcelo Ruales, Melissa Vallejo.

• **RIESGOS Y BENEFICIOS:**

En este estudio no existe riesgo alguno para los participantes; Los datos serán, tabulados y puestos en conocimiento mediante la publicación de los resultados obtenidos en los análisis estadísticos de este proyecto de investigación.

• **COSTOS Y COMPENSACIÓN:**

Ninguno de los procesos en los que estarán incluidos los estudiantes/ participantes tendrá costo y tampoco recibirá ninguna compensación por su participación.

• **CONFIDENCIALIDAD DE DATOS:**

- ✓ La privacidad de los participantes de la investigación será protegida, y tendrán la opción de dejar la investigación y tener un monitoreo de su bienestar. La persona que dirige la investigación será la responsable por la conducta de la investigación, rendimiento del proyecto, protección de los derechos y bienestar e integridad de los sujetos.



(AASM) para determinar el bruxismo mediante criterios anamnésicos y clínicos. Los participantes que estarán incluidos en la investigación serán:

Criterios de inclusión:

- Estudiante de primero a décimo semestre de la Universidad Internacional del Ecuador
- Presentar ansiedad, estrés y depresión en niveles severos y extremadamente severos.
- Disponibilidad de tiempo
- Participación voluntaria.

Criterios de exclusión:

- Estudiantes que no deseen participar en el estudio
- Estudiantes con tratamientos farmacológicos para ansiedad, estrés y depresión o bruxismo.
- Estudiantes con diagnósticos previos de ansiedad, estrés y depresión.
- Estudiantes que no presenten niveles de ansiedad, estrés y depresión en niveles severos y extremadamente severos.

• **PROCEDIMIENTOS:**

Tipo de estudio: observacional, epidemiológico analítico y de cohorte transversal. Además de un enfoque cuantitativo de tipo exploratorio, descriptivo y correlacional.

La muestra serán los estudiantes de primero a décimo semestre de la Escuela de Odontología de la Universidad Internacional del Ecuador.

Se usarán cuestionarios y exámenes clínicos de la Escala abreviada de depresión-ansiedad y estrés (DASS-21) y Criterios de la Asociación Americana de Medicina de Sueño (AASM) en relación con criterios anamnésicos y clínicos.

Las variables determinantes son: ansiedad, estrés académico, depresión y bruxismo.

Los cuestionarios se realizarán vía online mediante un link que será enviado a cada uno de los estudiantes que conforman la muestra del proyecto. Será elaborado en un programa estadístico llamado Google Form. El análisis clínico se realizará en la clínica odontológica de la Universidad Internacional del Ecuador, por los investigadores que son estudiantes de décimo semestre de la misma; Solange Rodas, Marcelo Ruales, Melissa Vallejo.

• **RIESGOS Y BENEFICIOS:**

En este estudio no existe riesgo alguno para los participantes; Los datos serán, tabulados y puestos en conocimiento mediante la publicación de los resultados obtenidos en los análisis estadísticos de este proyecto de investigación.

• **COSTOS Y COMPENSACIÓN:**

Ninguno de los procesos en los que estarán incluidos los estudiantes/ participantes tendrá costo y tampoco recibirá ninguna compensación por su participación.

• **CONFIDENCIALIDAD DE DATOS:**

- ✓ La privacidad de los participantes de la investigación será protegida, y tendrán la opción de dejar la investigación y tener un monitoreo de su bienestar. La persona que dirige la investigación será la responsable por la conducta de la investigación, rendimiento del proyecto, protección de los derechos y bienestar e integridad de los sujetos.



(AASM) para determinar el bruxismo mediante criterios anamnésicos y clínicos. Los participantes que estarán incluidos en la investigación serán:

Criterios de inclusión:

- Estudiante de primero a décimo semestre de la Universidad Internacional del Ecuador
- Presentar ansiedad, estrés y depresión en niveles severos y extremadamente severos.
- Disponibilidad de tiempo
- Participación voluntaria.

Criterios de exclusión:

- Estudiantes que no deseen participar en el estudio
- Estudiantes con tratamientos farmacológicos para ansiedad, estrés y depresión o bruxismo.
- Estudiantes con diagnósticos previos de ansiedad, estrés y depresión.
- Estudiantes que no presenten niveles de ansiedad, estrés y depresión en niveles severos y extremadamente severos.

• **PROCEDIMIENTOS:**

Tipo de estudio: observacional, epidemiológico analítico y de cohorte transversal. Además de un enfoque cuantitativo de tipo exploratorio, descriptivo y correlacional.

La muestra serán los estudiantes de primero a décimo semestre de la Escuela de Odontología de la Universidad Internacional del Ecuador.

Se usarán cuestionarios y exámenes clínicos de la Escala abreviada de depresión-ansiedad y estrés (DASS-21) y Criterios de la Asociación Americana de Medicina de Sueño (AASM) en relación con criterios anamnésicos y clínicos.

Las variables determinantes son: ansiedad, estrés académico, depresión y bruxismo.

Los cuestionarios se realizarán vía online mediante un link que será enviado a cada uno de los estudiantes que conforman la muestra del proyecto. Será elaborado en un programa estadístico llamado Google Form. El análisis clínico se realizará en la clínica odontológica de la Universidad Internacional del Ecuador, por los investigadores que son estudiantes de décimo semestre de la misma; Solange Rodas, Marcelo Ruales, Melissa Vallejo.

• **RIESGOS Y BENEFICIOS:**

En este estudio no existe riesgo alguno para los participantes; Los datos serán, tabulados y puestos en conocimiento mediante la publicación de los resultados obtenidos en los análisis estadísticos de este proyecto de investigación.

• **COSTOS Y COMPENSACIÓN:**

Ninguno de los procesos en los que estarán incluidos los estudiantes/ participantes tendrá costo y tampoco recibirá ninguna compensación por su participación.

• **CONFIDENCIALIDAD DE DATOS:**

- ✓ La privacidad de los participantes de la investigación será protegida, y tendrán la opción de dejar la investigación y tener un monitoreo de su bienestar. La persona que dirige la investigación será la responsable por la conducta de la investigación, rendimiento del proyecto, protección de los derechos y bienestar e integridad de los sujetos.



(AASM) para determinar el bruxismo mediante criterios anamnésicos y clínicos. Los participantes que estarán incluidos en la investigación serán:

Criterios de inclusión:

- Estudiante de primero a décimo semestre de la Universidad Internacional del Ecuador
- Presentar ansiedad, estrés y depresión en niveles severos y extremadamente severos.
- Disponibilidad de tiempo
- Participación voluntaria.

Criterios de exclusión:

- Estudiantes que no deseen participar en el estudio
- Estudiantes con tratamientos farmacológicos para ansiedad, estrés y depresión o bruxismo.
- Estudiantes con diagnósticos previos de ansiedad, estrés y depresión.
- Estudiantes que no presenten niveles de ansiedad, estrés y depresión en niveles severos y extremadamente severos.

• **PROCEDIMIENTOS:**

Tipo de estudio: observacional, epidemiológico analítico y de cohorte transversal. Además de un enfoque cuantitativo de tipo exploratorio, descriptivo y correlacional.

La muestra serán los estudiantes de primero a décimo semestre de la Escuela de Odontología de la Universidad Internacional del Ecuador.

Se usarán cuestionarios y exámenes clínicos de la Escala abreviada de depresión-ansiedad y estrés (DASS-21) y Criterios de la Asociación Americana de Medicina de Sueño (AASM) en relación con criterios anamnésicos y clínicos.

Las variables determinantes son: ansiedad, estrés académico, depresión y bruxismo.

Los cuestionarios se realizarán vía online mediante un link que será enviado a cada uno de los estudiantes que conforman la muestra del proyecto. Será elaborado en un programa estadístico llamado Google Form. El análisis clínico se realizará en la clínica odontológica de la Universidad Internacional del Ecuador, por los investigadores que son estudiantes de décimo semestre de la misma; Solange Rodas, Marcelo Ruales, Melissa Vallejo.

• **RIESGOS Y BENEFICIOS:**

En este estudio no existe riesgo alguno para los participantes; Los datos serán, tabulados y puestos en conocimiento mediante la publicación de los resultados obtenidos en los análisis estadísticos de este proyecto de investigación.

• **COSTOS Y COMPENSACIÓN:**

Ninguno de los procesos en los que estarán incluidos los estudiantes/ participantes tendrá costo y tampoco recibirá ninguna compensación por su participación.

• **CONFIDENCIALIDAD DE DATOS:**

- ✓ La privacidad de los participantes de la investigación será protegida, y tendrán la opción de dejar la investigación y tener un monitoreo de su bienestar. La persona que dirige la investigación será la responsable por la conducta de la investigación, rendimiento del proyecto, protección de los derechos y bienestar e integridad de los sujetos.



(AASM) para determinar el bruxismo mediante criterios anamnésicos y clínicos. Los participantes que estarán incluidos en la investigación serán:

Criterios de inclusión:

- Estudiante de primero a décimo semestre de la Universidad Internacional del Ecuador
- Presentar ansiedad, estrés y depresión en niveles severos y extremadamente severos.
- Disponibilidad de tiempo
- Participación voluntaria.

Criterios de exclusión:

- Estudiantes que no deseen participar en el estudio
- Estudiantes con tratamientos farmacológicos para ansiedad, estrés y depresión o bruxismo.
- Estudiantes con diagnósticos previos de ansiedad, estrés y depresión.
- Estudiantes que no presenten niveles de ansiedad, estrés y depresión en niveles severos y extremadamente severos.

• **PROCEDIMIENTOS:**

Tipo de estudio: observacional, epidemiológico analítico y de cohorte transversal. Además de un enfoque cuantitativo de tipo exploratorio, descriptivo y correlacional.

La muestra serán los estudiantes de primero a décimo semestre de la Escuela de Odontología de la Universidad Internacional del Ecuador.

Se usarán cuestionarios y exámenes clínicos de la Escala abreviada de depresión-ansiedad y estrés (DASS-21) y Criterios de la Asociación Americana de Medicina de Sueño (AASM) en relación con criterios anamnésicos y clínicos.

Las variables determinantes son: ansiedad, estrés académico, depresión y bruxismo.

Los cuestionarios se realizarán vía online mediante un link que será enviado a cada uno de los estudiantes que conforman la muestra del proyecto. Será elaborado en un programa estadístico llamado Google Form. El análisis clínico se realizará en la clínica odontológica de la Universidad Internacional del Ecuador, por los investigadores que son estudiantes de décimo semestre de la misma; Solange Rodas, Marcelo Ruales, Melissa Vallejo.

• **RIESGOS Y BENEFICIOS:**

En este estudio no existe riesgo alguno para los participantes; Los datos serán, tabulados y puestos en conocimiento mediante la publicación de los resultados obtenidos en los análisis estadísticos de este proyecto de investigación.

• **COSTOS Y COMPENSACIÓN:**

Ninguno de los procesos en los que estarán incluidos los estudiantes/ participantes tendrá costo y tampoco recibirá ninguna compensación por su participación.

• **CONFIDENCIALIDAD DE DATOS:**

- ✓ La privacidad de los participantes de la investigación será protegida, y tendrán la opción de dejar la investigación y tener un monitoreo de su bienestar. La persona que dirige la investigación será la responsable por la conducta de la investigación, rendimiento del proyecto, protección de los derechos y bienestar e integridad de los sujetos.



(AASM) para determinar el bruxismo mediante criterios anamnésicos y clínicos. Los participantes que estarán incluidos en la investigación serán:

Criterios de inclusión:

- Estudiante de primero a décimo semestre de la Universidad Internacional del Ecuador
- Presentar ansiedad, estrés y depresión en niveles severos y extremadamente severos.
- Disponibilidad de tiempo
- Participación voluntaria.

Criterios de exclusión:

- Estudiantes que no deseen participar en el estudio
- Estudiantes con tratamientos farmacológicos para ansiedad, estrés y depresión o bruxismo.
- Estudiantes con diagnósticos previos de ansiedad, estrés y depresión.
- Estudiantes que no presenten niveles de ansiedad, estrés y depresión en niveles severos y extremadamente severos.

• **PROCEDIMIENTOS:**

Tipo de estudio: observacional, epidemiológico analítico y de cohorte transversal. Además de un enfoque cuantitativo de tipo exploratorio, descriptivo y correlacional.

La muestra serán los estudiantes de primero a décimo semestre de la Escuela de Odontología de la Universidad Internacional del Ecuador.

Se usarán cuestionarios y exámenes clínicos de la Escala abreviada de depresión-ansiedad y estrés (DASS-21) y Criterios de la Asociación Americana de Medicina de Sueño (AASM) en relación con criterios anamnésicos y clínicos.

Las variables determinantes son: ansiedad, estrés académico, depresión y bruxismo.

Los cuestionarios se realizarán vía online mediante un link que será enviado a cada uno de los estudiantes que conforman la muestra del proyecto. Será elaborado en un programa estadístico llamado Google Form. El análisis clínico se realizará en la clínica odontológica de la Universidad Internacional del Ecuador, por los investigadores que son estudiantes de décimo semestre de la misma; Solange Rodas, Marcelo Ruales, Melissa Vallejo.

• **RIESGOS Y BENEFICIOS:**

En este estudio no existe riesgo alguno para los participantes; Los datos serán, tabulados y puestos en conocimiento mediante la publicación de los resultados obtenidos en los análisis estadísticos de este proyecto de investigación.

• **COSTOS Y COMPENSACIÓN:**

Ninguno de los procesos en los que estarán incluidos los estudiantes/ participantes tendrá costo y tampoco recibirá ninguna compensación por su participación.

• **CONFIDENCIALIDAD DE DATOS:**

- ✓ La privacidad de los participantes de la investigación será protegida, y tendrán la opción de dejar la investigación y tener un monitoreo de su bienestar. La persona que dirige la investigación será la responsable por la conducta de la investigación, rendimiento del proyecto, protección de los derechos y bienestar e integridad de los sujetos.

(AASM) para determinar el bruxismo mediante criterios anamnésicos y clínicos. Los participantes que estarán incluidos en la investigación serán:

Criterios de inclusión:

- Estudiante de primero a décimo semestre de la Universidad Internacional del Ecuador
- Presentar ansiedad, estrés y depresión en niveles severos y extremadamente severos.
- Disponibilidad de tiempo
- Participación voluntaria.

Criterios de exclusión:

- Estudiantes que no deseen participar en el estudio
- Estudiantes con tratamientos farmacológicos para ansiedad, estrés y depresión o bruxismo.
- Estudiantes con diagnósticos previos de ansiedad, estrés y depresión.
- Estudiantes que no presenten niveles de ansiedad, estrés y depresión en niveles severos y extremadamente severos.

• **PROCEDIMIENTOS:**

Tipo de estudio: observacional, epidemiológico analítico y de cohorte transversal. Además de un enfoque cuantitativo de tipo exploratorio, descriptivo y correlacional.

La muestra serán los estudiantes de primero a décimo semestre de la Escuela de Odontología de la Universidad Internacional del Ecuador.

Se usarán cuestionarios y exámenes clínicos de la Escala abreviada de depresión-ansiedad y estrés (DASS-21) y Criterios de la Asociación Americana de Medicina de Sueño (AASM) en relación con criterios anamnésicos y clínicos.

Las variables determinantes son: ansiedad, estrés académico, depresión y bruxismo.

Los cuestionarios se realizarán vía online mediante un link que será enviado a cada uno de los estudiantes que conforman la muestra del proyecto. Será elaborado en un programa estadístico llamado Google Form. El análisis clínico se realizará en la clínica odontológica de la Universidad Internacional del Ecuador, por los investigadores que son estudiantes de décimo semestre de la misma; Solange Rodas, Marcelo Ruales, Melissa Vallejo.

• **RIESGOS Y BENEFICIOS:**

En este estudio no existe riesgo alguno para los participantes; Los datos serán, tabulados y puestos en conocimiento mediante la publicación de los resultados obtenidos en los análisis estadísticos de este proyecto de investigación.

• **COSTOS Y COMPENSACIÓN:**

Ninguno de los procesos en los que estarán incluidos los estudiantes/ participantes tendrá costo y tampoco recibirá ninguna compensación por su participación.

• **CONFIDENCIALIDAD DE DATOS:**

- ✓ La privacidad de los participantes de la investigación será protegida, y tendrán la opción de dejar la investigación y tener un monitoreo de su bienestar. La persona que dirige la investigación será la responsable por la conducta de la investigación, rendimiento del proyecto, protección de los derechos y bienestar e integridad de los sujetos.



(AASM) para determinar el bruxismo mediante criterios anamnésicos y clínicos. Los participantes que estarán incluidos en la investigación serán:

Criterios de inclusión:

- Estudiante de primero a décimo semestre de la Universidad Internacional del Ecuador
- Presentar ansiedad, estrés y depresión en niveles severos y extremadamente severos.
- Disponibilidad de tiempo
- Participación voluntaria.

Criterios de exclusión:

- Estudiantes que no deseen participar en el estudio
- Estudiantes con tratamientos farmacológicos para ansiedad, estrés y depresión o bruxismo.
- Estudiantes con diagnósticos previos de ansiedad, estrés y depresión.
- Estudiantes que no presenten niveles de ansiedad, estrés y depresión en niveles severos y extremadamente severos.

• **PROCEDIMIENTOS:**

Tipo de estudio: observacional, epidemiológico analítico y de cohorte transversal. Además de un enfoque cuantitativo de tipo exploratorio, descriptivo y correlacional.

La muestra serán los estudiantes de primero a décimo semestre de la Escuela de Odontología de la Universidad Internacional del Ecuador.

Se usarán cuestionarios y exámenes clínicos de la Escala abreviada de depresión-ansiedad y estrés (DASS-21) y Criterios de la Asociación Americana de Medicina de Sueño (AASM) en relación con criterios anamnésicos y clínicos.

Las variables determinantes son: ansiedad, estrés académico, depresión y bruxismo.

Los cuestionarios se realizarán vía online mediante un link que será enviado a cada uno de los estudiantes que conforman la muestra del proyecto. Será elaborado en un programa estadístico llamado Google Form. El análisis clínico se realizará en la clínica odontológica de la Universidad Internacional del Ecuador, por los investigadores que son estudiantes de décimo semestre de la misma; Solange Rodas, Marcelo Ruales, Melissa Vallejo.

• **RIESGOS Y BENEFICIOS:**

En este estudio no existe riesgo alguno para los participantes; Los datos serán, tabulados y puestos en conocimiento mediante la publicación de los resultados obtenidos en los análisis estadísticos de este proyecto de investigación.

• **COSTOS Y COMPENSACIÓN:**

Ninguno de los procesos en los que estarán incluidos los estudiantes/ participantes tendrá costo y tampoco recibirá ninguna compensación por su participación.

• **CONFIDENCIALIDAD DE DATOS:**

- ✓ La privacidad de los participantes de la investigación será protegida, y tendrán la opción de dejar la investigación y tener un monitoreo de su bienestar. La persona que dirige la investigación será la responsable por la conducta de la investigación, rendimiento del proyecto, protección de los derechos y bienestar e integridad de los sujetos.



(AASM) para determinar el bruxismo mediante criterios anamnésicos y clínicos. Los participantes que estarán incluidos en la investigación serán:

Criterios de inclusión:

- Estudiante de primero a décimo semestre de la Universidad Internacional del Ecuador
- Presentar ansiedad, estrés y depresión en niveles severos y extremadamente severos.
- Disponibilidad de tiempo
- Participación voluntaria.

Criterios de exclusión:

- Estudiantes que no deseen participar en el estudio
- Estudiantes con tratamientos farmacológicos para ansiedad, estrés y depresión o bruxismo.
- Estudiantes con diagnósticos previos de ansiedad, estrés y depresión.
- Estudiantes que no presenten niveles de ansiedad, estrés y depresión en niveles severos y extremadamente severos.

• **PROCEDIMIENTOS:**

Tipo de estudio: observacional, epidemiológico analítico y de cohorte transversal. Además de un enfoque cuantitativo de tipo exploratorio, descriptivo y correlacional.

La muestra serán los estudiantes de primero a décimo semestre de la Escuela de Odontología de la Universidad Internacional del Ecuador.

Se usarán cuestionarios y exámenes clínicos de la Escala abreviada de depresión-ansiedad y estrés (DASS-21) y Criterios de la Asociación Americana de Medicina de Sueño (AASM) en relación con criterios anamnésicos y clínicos.

Las variables determinantes son: ansiedad, estrés académico, depresión y bruxismo.

Los cuestionarios se realizarán vía online mediante un link que será enviado a cada uno de los estudiantes que conforman la muestra del proyecto. Será elaborado en un programa estadístico llamado Google Form. El análisis clínico se realizará en la clínica odontológica de la Universidad Internacional del Ecuador, por los investigadores que son estudiantes de décimo semestre de la misma; Solange Rodas, Marcelo Ruales, Melissa Vallejo.

• **RIESGOS Y BENEFICIOS:**

En este estudio no existe riesgo alguno para los participantes; Los datos serán, tabulados y puestos en conocimiento mediante la publicación de los resultados obtenidos en los análisis estadísticos de este proyecto de investigación.

• **COSTOS Y COMPENSACIÓN:**

Ninguno de los procesos en los que estarán incluidos los estudiantes/ participantes tendrá costo y tampoco recibirá ninguna compensación por su participación.

• **CONFIDENCIALIDAD DE DATOS:**

- ✓ La privacidad de los participantes de la investigación será protegida, y tendrán la opción de dejar la investigación y tener un monitoreo de su bienestar. La persona que dirige la investigación será la responsable por la conducta de la investigación, rendimiento del proyecto, protección de los derechos y bienestar e integridad de los sujetos.



(AASM) para determinar el bruxismo mediante criterios anamnésicos y clínicos. Los participantes que estarán incluidos en la investigación serán:

Criterios de inclusión:

- Estudiante de primero a décimo semestre de la Universidad Internacional del Ecuador
- Presentar ansiedad, estrés y depresión en niveles severos y extremadamente severos.
- Disponibilidad de tiempo
- Participación voluntaria.

Criterios de exclusión:

- Estudiantes que no deseen participar en el estudio
- Estudiantes con tratamientos farmacológicos para ansiedad, estrés y depresión o bruxismo.
- Estudiantes con diagnósticos previos de ansiedad, estrés y depresión.
- Estudiantes que no presenten niveles de ansiedad, estrés y depresión en niveles severos y extremadamente severos.

• **PROCEDIMIENTOS:**

Tipo de estudio: observacional, epidemiológico analítico y de cohorte transversal. Además de un enfoque cuantitativo de tipo exploratorio, descriptivo y correlacional.

La muestra serán los estudiantes de primero a décimo semestre de la Escuela de Odontología de la Universidad Internacional del Ecuador.

Se usarán cuestionarios y exámenes clínicos de la Escala abreviada de depresión-ansiedad y estrés (DASS-21) y Criterios de la Asociación Americana de Medicina de Sueño (AASM) en relación con criterios anamnésicos y clínicos.

Las variables determinantes son: ansiedad, estrés académico, depresión y bruxismo.

Los cuestionarios se realizarán vía online mediante un link que será enviado a cada uno de los estudiantes que conforman la muestra del proyecto. Será elaborado en un programa estadístico llamado Google Form. El análisis clínico se realizará en la clínica odontológica de la Universidad Internacional del Ecuador, por los investigadores que son estudiantes de décimo semestre de la misma; Solange Rodas, Marcelo Ruales, Melissa Vallejo.

• **RIESGOS Y BENEFICIOS:**

En este estudio no existe riesgo alguno para los participantes; Los datos serán, tabulados y puestos en conocimiento mediante la publicación de los resultados obtenidos en los análisis estadísticos de este proyecto de investigación.

• **COSTOS Y COMPENSACIÓN:**

Ninguno de los procesos en los que estarán incluidos los estudiantes/ participantes tendrá costo y tampoco recibirá ninguna compensación por su participación.

• **CONFIDENCIALIDAD DE DATOS:**

- ✓ La privacidad de los participantes de la investigación será protegida, y tendrán la opción de dejar la investigación y tener un monitoreo de su bienestar. La persona que dirige la investigación será la responsable por la conducta de la investigación, rendimiento del proyecto, protección de los derechos y bienestar e integridad de los sujetos.

Anexo II Evidencias del levantamiento de información (Cuestionario DASS-21)



Anexo III Evidencias del examen clínico



Anexo IV Resultados por pregunta (DASS-21)

Preguntas		f	%
1. Me ha costado mucho descargar la tensión	No me ha ocurrido	26	11,6
	Me ha ocurrido un poco, o durante parte del tiempo	92	40,9
	Me ha ocurrido bastante, o durante una buena parte del tiempo	83	36,9
	Me ha ocurrido mucho, o la mayor parte del tiempo	24	10,7
	Total	225	100,0
2. Me di cuenta que tenía la boca seca	No me ha ocurrido	68	30,2
	Me ha ocurrido un poco, o durante parte del tiempo	98	43,6
	Me ha ocurrido bastante, o durante una buena parte del tiempo	48	21,3
	Me ha ocurrido mucho, o la mayor parte del tiempo	11	4,9
	Total	225	100,0
3. No podía sentir ningún sentimiento positivo	No me ha ocurrido	50	22,2
	Me ha ocurrido un poco, o durante parte del tiempo	104	46,2
	Me ha ocurrido bastante, o durante una buena parte del tiempo	56	24,9
	Me ha ocurrido mucho, o la mayor parte del tiempo	15	6,7
	Total	225	100,0
4. Se me hizo difícil respirar	No me ha ocurrido	113	50,2
	Me ha ocurrido un poco, o durante parte del tiempo	64	28,4
	Me ha ocurrido bastante, o durante una buena parte del tiempo	37	16,4
	Me ha ocurrido mucho, o la mayor parte del tiempo	11	4,9
	Total	225	100,0
5. Se me hizo difícil tomar la iniciativa para hacer cosas	No me ha ocurrido	38	16,9
	Me ha ocurrido un poco, o durante parte del tiempo	97	43,1
	Me ha ocurrido bastante, o durante una buena parte del tiempo	64	28,4
	Me ha ocurrido mucho, o la mayor parte del tiempo	26	11,6
	Total	225	100,0
6. Reaccioné exageradamente en ciertas situaciones	No me ha ocurrido	34	15,1
	Me ha ocurrido un poco, o durante parte del tiempo	94	41,8
	Me ha ocurrido bastante, o durante una buena parte del tiempo	69	30,7
	Me ha ocurrido mucho, o la mayor parte del tiempo	28	12,4
	Total	225	100,0
7. Sentí que mis manos temblaban	No me ha ocurrido	67	29,8
	Me ha ocurrido un poco, o durante parte del tiempo	92	40,9
	Me ha ocurrido bastante, o durante una buena parte del tiempo	44	19,6
	Me ha ocurrido mucho, o la mayor parte del tiempo	22	9,8
	Total	225	100,0
8. He sentido que estaba gastando una gran cantidad de energía	No me ha ocurrido	34	15,1
	Me ha ocurrido un poco, o durante parte del tiempo	70	31,1
	Me ha ocurrido bastante, o durante una buena parte del tiempo	82	36,4
	Me ha ocurrido mucho, o la mayor parte del tiempo	39	17,3
	Total	225	100,0

	Total	225	100,0
9. Estaba preocupado por situaciones en las cuales podía tener pánico o en las que podría hacer el ridículo	No me ha ocurrido	42	18,7
	Me ha ocurrido un poco, o durante parte del tiempo	69	30,7
	Me ha ocurrido bastante, o durante una buena parte del tiempo	68	30,2
	Me ha ocurrido mucho, o la mayor parte del tiempo	46	20,4
	Total	225	100,0
10. He sentido que no había nada que	No me ha ocurrido	60	26,7
	Me ha ocurrido un poco, o durante parte del tiempo	86	38,2
	Me ha ocurrido bastante, o durante una buena parte del tiempo	53	23,6
	Me ha ocurrido mucho, o la mayor parte del tiempo	26	11,6
	Total	225	100,0
11. Me he sentido inquieto	No me ha ocurrido	25	11,1
	Me ha ocurrido un poco, o durante parte del tiempo	92	40,9
	Me ha ocurrido bastante, o durante una buena parte del tiempo	73	32,4
	Me ha ocurrido mucho, o la mayor parte del tiempo	35	15,6
	Total	225	100,0
12. Se me hizo difícil relajarme	No me ha ocurrido	28	12,4
	Me ha ocurrido un poco, o durante parte del tiempo	82	36,4
	Me ha ocurrido bastante, o durante una buena parte del tiempo	85	37,8
	Me ha ocurrido mucho, o la mayor parte del tiempo	30	13,3
	Total	225	100,0
13. Me sentí triste y deprimido	No me ha ocurrido	29	12,9
	Me ha ocurrido un poco, o durante parte del tiempo	93	41,3
	Me ha ocurrido bastante, o durante una buena parte del tiempo	66	29,3
	Me ha ocurrido mucho, o la mayor parte del tiempo	37	16,4
	Total	225	100,0
14. No toleré nada que me permitiera continuar con lo que estaba haciendo	No me ha ocurrido	64	28,4
	Me ha ocurrido un poco, o durante parte del tiempo	96	42,7
	Me ha ocurrido bastante, o durante una buena parte del tiempo	50	22,2
	Me ha ocurrido mucho, o la mayor parte del tiempo	15	6,7
	Total	225	100,0
15. Sentí que estaba a punto del pánico	No me ha ocurrido	73	32,4
	Me ha ocurrido un poco, o durante parte del tiempo	83	36,9
	Me ha ocurrido bastante, o durante una buena parte del tiempo	51	22,7
	Me ha ocurrido mucho, o la mayor parte del tiempo	18	8,0
	Total	225	100,0
16. No me pude entusiasmar por nada	No me ha ocurrido	74	32,9
	Me ha ocurrido un poco, o durante parte del tiempo	91	40,4
	Me ha ocurrido bastante, o durante una buena parte del tiempo	49	21,8

	Me ha ocurrido mucho, o la mayor parte del tiempo	11	4,9
	Total	225	100,0
17. Sentí que valía muy poco como persona	No me ha ocurrido	75	33,3
	Me ha ocurrido un poco, o durante parte del tiempo	67	29,8
	Me ha ocurrido bastante, o durante una buena parte del tiempo	47	20,9
	Me ha ocurrido mucho, o la mayor parte del tiempo	36	16,0
	Total	225	100,0
18. He tenido a sentirme enfadado con facilidad	No me ha ocurrido	36	16,0
	Me ha ocurrido un poco, o durante parte del tiempo	75	33,3
	Me ha ocurrido bastante, o durante una buena parte del tiempo	69	30,7
	Me ha ocurrido mucho, o la mayor parte del tiempo	45	20,0
	Total	225	100,0
19. Sentí los latidos de mi corazón a pesar de no haber hecho ningún esfuerzo físico	No me ha ocurrido	63	28,0
	Me ha ocurrido un poco, o durante parte del tiempo	81	36,0
	Me ha ocurrido bastante, o durante una buena parte del tiempo	55	24,4
	Me ha ocurrido mucho, o la mayor parte del tiempo	26	11,6
	Total	225	100,0
20. Tuve miedo sin razón	No me ha ocurrido	83	36,9
	Me ha ocurrido un poco, o durante parte del tiempo	65	28,9
	Me ha ocurrido bastante, o durante una buena parte del tiempo	54	24,0
	Me ha ocurrido mucho, o la mayor parte del tiempo	23	10,2
	Total	225	100,0
21. Sentí que la vida no tenía ningún sentido	No me ha ocurrido	88	39,1
	Me ha ocurrido un poco, o durante parte del tiempo	69	30,7
	Me ha ocurrido bastante, o durante una buena parte del tiempo	40	17,8
	Me ha ocurrido mucho, o la mayor parte del tiempo	28	12,4
	Total	225	100,0

Anexo V Resultados por pregunta (Bruxismo)

Resultados descriptivos del instrumento utilizado para identificar el Bruxismo en los sujetos de estudio			
		f	%
Dolor muscular a la palpación.	No	101	44,9
	Si	124	55,1
	Total	225	100,0
Hipertrofia de los músculos Masetero y Temporal (1métrica o a1métrica)	No	106	47,1
	Si	119	52,9
	Total	225	100,0
Presencia de bruxofacetas.	No	98	43,6
	Si	127	56,4
	Total	225	100,0
Movilidad dentaria aumentada asociada con facetas de desgaste dentario	No	199	88,4
	Si	26	11,6
	Total	225	100,0
Pérdida y/o fractura de restauraciones sin causa aparente	No	154	68,4
	Si	71	31,6
	Total	225	100,0
Reporte de apriete y/o rechinamiento dentario.	No	126	56,0
	Si	99	44,0
	Total	225	100,0
Historia reciente de apriete y/o rechinamiento dentario reportado por un amigo, pariente y/o pareja.	No	144	64,0
	Si	81	36,0
	Total	225	100,0
Dolor o sensación de cansancio en los músculos de la cara.	No	118	52,4
	Si	107	47,6
	Total	225	100,0
	No	190	84,4

Historia reciente (últimos 6 meses) de pérdida o fractura de restauraciones, coronas, puentes u otros, Sin una causa aparente.	Si	35	15,6
	Total	225	100,0
Sensación de poseer los dientes desgastados.	No	146	64,9
	Si	79	35,1
	Total	225	100,0