



Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla

Posgrados en Ciencias de la Salud

Maestría en Ciencias de la Salud

“Asociación entre el estrés académico y bruxismo en escolares de 14 a 18 años del Bachillerato Sor Juana Inés de la Cruz.”

Tesis para obtener el grado de

Maestro en Ciencias de la Salud

Presenta

Edgar Misael López González
edgarmisael.lopez@upaep.edu.mx

Director de tesis

Álvaro José Montiel Jarquín

Octubre de 2021



UPAEP – Secretaría General

Dirección General de Apoyos Académicos

Dirección del Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación.

Biblioteca Central - **Karol Wojtyla**

Tesis Digitales Restricciones de uso:

DERECHOS RESERVADOS ©

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de textos, imágenes, gráficas, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente de donde la obtuvo mencionando el autor o autores involucrados en el documento.

Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

INDICE.

AGRADECIMIENTOS Y DEDICATORIAS.....	1
INDICE DE TABLAS Y FIGURAS.	2
ABSTRACT.....	5
1. INTRODUCCIÓN.....	7
1.1 ANTECEDENTES GENERALES.....	8
La Educación Media Superior (EMS).....	8
Antecedentes históricos del estrés.....	9
Conceptualización del estrés.....	10
Clasificación del estrés.....	11
Estresores.....	12
Estresores académicos y sus consecuencias.....	13
Modelo explicativo del estrés.....	14
Biología del estrés y su relación con bruxismo.....	15
Estrés académico.....	17
Conceptualización del bruxismo.....	18
Clasificación del bruxismo.....	19
Etiología del bruxismo.....	20
Epidemiología del bruxismo.....	22
Instrumentos de evaluación del estrés académico y del bruxismo.....	23
1.2 ANTECEDENTES ESPECIFICOS.....	25
Asociación del estrés académico y bruxismo.....	25
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	29
3. JUSTIFICACIÓN.....	31
4. MATERIAL Y MÉTODOS.....	32
5. RESULTADOS.....	35
6. DISCUSIÓN.....	42
7. CONCLUSIONES.....	44
8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	45
9. ANEXO.....	50
9.1 TEST DE ESTRÉS ACADÉMICO.....	50
9.2 CUESTIONARIO DE BRUXISMO AUTOINFORMADO.....	51
9.3 CONSENTIMIENTO INFORMADO (PADRES).....	52
9.4 ASENTIMIENTO INFORMADO (ALUMNOS).....	53
9.5 DESCRIPCIÓN DE LAS VARIABLES A ESTUDIAR.....	54

AGRADECIMIENTOS Y DEDICATORIAS.

AGRADECIMIENTOS.

A la Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla, así como a la coordinación de la maestría en Ciencias de la Salud por su apoyo durante el periodo académico.

A mi asesor principal y director de tesis el M.C Álvaro José Montiel Jarquín por su paciencia, tiempo y experiencia brindada para el desarrollo y conclusión de la presente tesis.

Al Lic. Albino Domínguez Rendón director del Bachillerato Sor Juana Inés de la Cruz por su apoyo y facilidades otorgadas para la realización de la presente investigación.

A todos los docentes que formaron parte del cumulo de conocimientos adquiridos durante el trayecto académico.

A mis compañeros de maestría que complementaron mi estancia, saberes y colaboraron siempre de forma activa en las actividades académicas.

DEDICATORIAS.

A mi querido hermano Alejandro López, eje emocional que guio mis decisiones para el estudio de la presente maestría, gracias por tu apoyo y ejemplo.

A mi madre y padre por su comprensión y apoyo para iniciar y culminar mis estudios en un periodo familiar complicado.

A mi querida esposa Elizabeth Pérez y mi amada hija Alba, quienes estuvieron presentes siempre en mis desvelos, en mis alegrías y en mis frustraciones, gracias por su paciencia, empatía, apoyo y solidaridad.

INDICE DE TABLAS Y FIGURAS.

TABLAS.

Tabla 1: muestra la frecuencia y porcentaje de alumnos por grado escolar incluidos en el estudio.....	35
Tabla 2: muestra la frecuencia y porcentaje de alumnos de acuerdo con su edad.	36
Tabla 3: muestra la frecuencia y el porcentaje de alumnos de acuerdo con el diagnóstico de bruxismo.....	36
Tabla 4: muestra la frecuencia y porcentaje de alumnos de acuerdo con el nivel de estrés académico.	38
Tabla 5: muestra la frecuencia y porcentaje de alumnos de acuerdo con el diagnóstico de bruxismo y el nivel de estrés académico.....	39
Tabla 5: Prueba Chi-cuadrado para la relación de la variable bruxismo vs. Estrés académico.....	40
Tabla 6: Fuerza de asociación de la variable bruxismo vs. Estrés académico.....	41

FIGURAS.

Figura 1: Porcentaje de alumnos por género.	35
Figura 2: Porcentaje de diagnóstico de bruxismo vs. grado escolar de los alumnos.	37
Figura 3: Porcentaje de diagnóstico de bruxismo vs. género de los alumnos.....	37
Figura 4: Porcentaje de nivel de estrés académico vs. Grado escolar de los alumnos.....	38
Figura 5: Porcentaje de nivel de estrés académico vs. Género de los alumnos. ..	39
Figura 6: Porcentaje de diagnóstico de bruxismo vs. Nivel de estrés académico.	40

RESUMEN.

Título: “Asociación entre el estrés académico y bruxismo en escolares de 14 a 18 años del Bachillerato Sor Juana Inés de la Cruz.”

Autor: Edgar Misael López González.

Introducción: El bruxismo es una de las parafunciones más comunes del aparato estomatognático, la etiología del bruxismo es multifactorial y se ha relacionado con la maloclusión, hábitos orales, trastornos temporomandibulares y con estados emocionales alterados. El estrés académico es una categoría del estrés que se manifiesta en el contexto escolar y los estresores académicos tales como sobrecargas escolares, competencia académica interna, exámenes, carácter de los profesores y tiempos limitados en la entrega de actividades generan estados de ansiedad, miedo y depresión que rompen con el estado homeostático del organismo; el estudio de la asociación del estrés académico con bruxismo en los alumnos de educación media superior tiene una importancia significativa, entre las que destacan el conocimiento sobre el inicio de ambas patologías así como la prevención y atención oportuna en la vida escolar.

Objetivo general: Determinar la asociación entre el estrés académico y bruxismo en escolares de 14 a 18 años del Bachillerato Sor Juana Inés de la Cruz en el Estado de Puebla.

Material y Métodos: Estudio descriptivo, observacional, analítico, transversal, prospectivo y homodémico realizado en estudiantes de 14 a 18 años del Bachillerato Sor Juana Inés de la Cruz durante el ciclo escolar 2020-2021, los cuales aceptaron participar en el estudio mediante el llenado de un consentimiento informado dirigido a sus padres y asentimiento informado personal. Para determinar el diagnóstico de bruxismo se utilizó el cuestionario de bruxismo auto informado (CBA), para evaluar el nivel de estrés académico se utilizó la prueba de estrés académico SISCO; se realizó el análisis estadístico mediante el programa SPSS Statistics v.23 para Mac, se determinó la prevalencia de estrés académico y de bruxismo categorizadas por grado académico, y género. Para asociar las variables de estrés académico y de bruxismo se utilizó el test de chi- cuadrado de Pearson con un 95 % de confianza.

Resultados: Fueron un total de 121 alumnos, de los cuales el género femenino 74 (62.8%) ocupó la mayor proporción en comparación al género masculino 45 (37.2%). Referente al diagnóstico de bruxismo, se observó que 61 de los alumnos encuestados (50.4%) se encuentran con un diagnóstico probable, mientras que el 72.7% encuadran en el diagnóstico probable y definitivo siendo el diagnóstico improbable el de menor prevalencia con 33 alumnos (27.3%). Respecto al nivel de estrés académico la mayor prevalencia de alumnos encuadró dentro del nivel profundo 60 (49.6%), seguida del nivel leve 38 (31.4%) y la menor prevalencia 23 (19%) dentro del nivel moderado. El cruce de las variables estrés académico y bruxismo reveló que la proporción más representativa se encuadra dentro del diagnóstico de bruxismo probable y un nivel de estrés académico profundo (38%), siendo este valor 2.5 veces mayor que el dato subsecuente (improbable-leve) y 22 veces mayor que el dato más pequeño (probable-moderado). El valor obtenido de chi-cuadrado para la asociación entre ambas variables fue de X^2 : 47.766 siendo $p=0.001$ lo cual indica que existe una asociación entre las variables en estudio.

Conclusiones: Los hallazgos del estudio muestran que existe una asociación estadísticamente significativa entre el estrés académico y el bruxismo en escolares de Educación Media Superior del Bachillerato Sor Juana Inés de la Cruz ($p=0.001$); la fuerza de asociación determinada mediante la prueba de V. de Cramer demuestra una asociación moderada.

Palabras clave: Estrés académico, bruxismo, estresores académicos.

ABSTRACT.

Title: "Association between academic stress and bruxism in schoolchildren aged 14 to 18 from the Sor Juana Inés de la Cruz High School".

Author: Edgar Misael López González.

Introduction: Bruxism is one of the most common parafunctions of the stomatognathic apparatus, the etiology of bruxism is multifactorial and has been related to malocclusion, oral habits, temporomandibular disorders and altered emotional states. Academic stress is a category of stress that manifests itself in the school context in students of upper secondary and higher education, and stressors such as academic overload, internal academic competition, exams, character of the teachers and limited times in the delivery of activities generate states of anxiety, fear and depression that break with the homeostatic state of the organism; The study of the association of academic stress with bruxism in upper secondary education students is of significant importance, among which the knowledge about the onset of both pathologies as well as prevention and timely care in school life stand out.

Course objective: To determine the association between academic stress and bruxism in schoolchildren aged 14 to 18 from the Sor Juana Inés de la Cruz High School in the State of Puebla.

Material and Methods: Descriptive, observational, analytical, cross-sectional, prospective and homodemic study carried out in students aged 14 to 18 from the Sor Juana Inés de la Cruz High School, during the 2020-2021 school year, who agreed to participate in the study by filling in of an informed consent directed to their parents and personal informed consent. To determine the diagnosis of bruxism, the self-reported bruxism questionnaire (CBA) was used, to evaluate the level of academic stress the SISCO academic stress test was used; Statistical analysis was performed using the SPSS Statistics v.23 program for Mac, the prevalence of academic stress and bruxism categorized by academic degree and gender was determined. Pearson's chi-square test with 95% confidence was used to associate the variables of academic stress and bruxism.

Results: There were a total of 121 students, of which the female gender 74 (62.8%) occupied the highest proportion compared to the male gender 45 (37.2%). Regarding the diagnosis of bruxism, it was observed that 61 of the surveyed students (50.4%) found a probable diagnosis, while 72.7% fit into the probable and definitive diagnosis, the unlikely diagnosis being the one with the lowest prevalence with 33 students (27.3 %). Regarding the level of academic stress, the highest prevalence of students fell within the deep level 60 (49.6%), followed by the mild level 38 (31.4%) and the lowest prevalence 23 (19%) within the moderate level. The crossing of the variables academic stress and bruxism revealed that the most representative proportion falls within the diagnosis of probable bruxism and a level of deep academic stress (38%), this value being 2.5 times higher than the subsequent data (unlikely-mild) and 22 times greater than the smallest data (probable-moderate). The chi-square value obtained for the association between both variables was χ^2 : 47.766 with $p = 0.001$, which indicates that there is an association between the variables under study.

Conclusions: The findings of the study show that there is a statistically significant association between academic stress and bruxism in high school students of the Sor Juana Inés de la Cruz High School ($p = 0.001$); the strength of association determined by the Cramer's V. test shows a moderate association.

Keywords: Academic stress, bruxism, academic stressors.

1. INTRODUCCIÓN.

El bruxismo es una de las parafunciones más comunes del aparato estomatognático que en casos graves tiene limitaciones serias de las funciones básicas de la cavidad oral; la etiología del bruxismo es multifactorial y se ha relacionado con la maloclusión, hábitos orales, trastornos temporomandibulares y con estados emocionales alterados.

Se ha demostrado que el estrés psicológico tiene repercusiones fisiológicas en el organismo, la teoría transaccional de Lazarus y Folkman¹ describe que los estresores son causantes de episodios de estrés que tienen cierta temporalidad y pasan por estadios diferentes en la que sus manifestaciones dependen de la valoración subjetiva del individuo que la padece, por ello los estresores forman parte fundamental en el inicio del estrés psicológico.

El estrés académico es una categoría del estrés que se manifiesta en el contexto escolar en alumnos de educación media superior y superior; los estresores académicos manifestados como sobrecargas escolares, competencia académica interna, exámenes, carácter de los profesores y tiempos limitados en la entrega de actividades generan estados de ansiedad, miedo y depresión que rompen con el estado homeostático del organismo.

Las manifestaciones psicopatológicas producidas por estrés repercuten en la vida y sociabilidad de los estudiantes; dentro de estas manifestaciones se encuentra el bruxismo, el cual puede generar maloclusiones dentales, alterar la funcionalidad de la articulación temporomandibular generando síntomas como dolores de cabeza, dolor oromandibular, abrasiones y abfracciones dentales que disminuyen la capacidad funcional del aparato estomatognático y la estética general de la boca; por ende el estudio de la asociación entre el estrés académico y bruxismo en los alumnos de educación media superior tiene una importancia significativa, entre las que destacan el conocimiento sobre el inicio de ambas patologías así como la prevención y atención oportuna en la vida escolar; las posibles líneas de investigación que surjan del presente trabajo podrán generar nuevas teorías sobre el alcance de la prevención en materia de estrés académico y bruxismo.

1.1 ANTECEDENTES GENERALES.

La Educación Media Superior (EMS).

Para el ciclo escolar 2017-2018 el Sistema Educativo Nacional matriculó a 36.5 millones de niños y jóvenes en más de 255,000 escuelas o planteles, en la que fueron atendidos por casi dos millones de docentes, estos datos posicionan al sistema educativo mexicano en los primeros lugares a nivel mundial en base al número matriculado de alumnos y es el tercero más grande en América.²

En México predomina la educación pública, en la educación media superior este porcentaje asciende al 80.9%, la matrícula de EMS atendió durante el ciclo escolar 2017-2018 a 5,237,003 alumnos en 17,929 planteles a través de 299,460 docentes. El 47.5% de los alumnos estudia en planteles de sostenimiento estatal lo cual representa un grupo mayoritario. El modelo educativo más extendido en la EMS es el bachillerato general con un 62.8% de la matrícula, este tiene una formación propedéutica que permite a los alumnos seguir con sus estudios universitarios al terminar este nivel; el bachillerato tecnológico es el segundo en cuanto a matrícula registrada con un 35.9%; éste, además de que permite continuar los estudios, forma al estudiante en una carrera tecnológica. El último modelo denominado profesional técnico tiene un carácter terminal; es el de menor peso y su matrícula es la más pequeña con tan solo el 1.2%.²

Es importante recalcar que los alumnos de este nivel académico se enfrentan día a día con situaciones propias del contexto escolar como trabajos escolares, competitividad ante el grupo, problemas con los asesores, calificaciones, etc., Dichas situaciones les generan estrés; el problema es tan grave que cerca del 50% de estos estudiantes presentan otros problemas relacionados con el estrés generado en el ambiente escolar; por ello en el ámbito académico se han ido estableciendo las fuentes que lo originan y los recursos de los que pueden disponer los alumnos para afrontarlo.³

Antecedentes históricos del estrés.

Cualquier individuo ha manifestado estrés en cualquier momento de su vida, ya sea en mayor o menor intensidad, por lo cual se ha convertido en un hecho habitual en el ser humano, aun los cambios menores en la homeostasis del individuo son susceptibles de provocar estrés.⁴

Según Sierra et al.⁵ (p.37) “El origen del término estrés se encuentra en el vocablo distrés, que significa en inglés antiguo (pena o aflicción); con el uso frecuente se ha perdido la primera sílaba.”

Hipócrates define a la salud como un balance armónico de los elementos de la vida y a la enfermedad como una falta de balance de estos mismos; en el renacimiento Thomas Sydenham con base en la definición de Hipócrates hace alusión a que la respuesta adaptativa del individuo podría generar estados patológicos de enfermedad.⁴

De acuerdo con Cassidy⁶ (p.6) “el termino estrés proviene de los trabajos de Robert Hooke sobre el diseño de estructuras físicas como puentes en términos de la presión que podrían soportar”; sin embargo, como lo señala Lazarus según lo citado en Cassidy,⁶ el termino estrés puede encontrarse en el siglo XIV el cual daba significado a las dificultades o adversidades.

Ya en el siglo XIX se empieza a extender el concepto de armonía como un principio de equilibrio dinámico y fisiológico dentro del organismo gracias a las conceptualizaciones de Claude Bernard, en la misma época Walter Cannon definió el termino de homeostasis como “el proceso fisiológico coordinado que mantiene estable a las funciones de un organismo”.⁴ (p.350) Para llegar a esta definición Cannon observó cambios en las glándulas adrenales y en el sistema nervioso de varios animales incluido el ser humano, los cuales se expusieron a estímulos dolorosos externos como el frio extremo, reducción de carbohidratos como azúcar y la falta de oxígeno, incluyendo dentro de estos estímulos también afecciones de tipo emocional.⁷

Conceptualización del estrés.

En 1936 Selye envía una carta a la publicación Nature en la que describe una triada patológica, definiendo al estrés de la siguiente manera “Un conjunto coordinado de reacciones fisiológicas ante cualquier forma de estímulo nocivo” ⁴ (p.351) -5

En 1950 Selye acuña el termino de estresor modificando de esta manera su propia definición, y haciendo énfasis en que su definición de síndrome general de adaptación en la que el común denominador son todas aquellas respuestas adaptativas de nuestro organismo resulta ahora de una reacción a diversos estresores (estímulos alarmantes) siendo estos los detonadores del estrés.⁷⁻⁸

De acuerdo con Cassidy⁶ la definición de estrés ha evolucionado a lo largo del tiempo, encontrando en la mayoría de la bibliografía al menos tres modelos para el entendimiento de este; el modelo de estímulo, el modelo de respuesta y el modelo transaccional.

El modelo transaccional es representado por Lazarus y Folkman y ha sido la base para muchos investigadores en la actualidad, puesto que se basan en la premisa de que existen situaciones que son consideradas como estresantes y estas no generan estrés en todas las personas, y a su vez los individuos tienen distintos tipos de reacción a diversas situaciones estresantes (subjetividad de las reacciones); para que se presente el fenómeno del estrés es importante que la persona perciba un desbalance entre las demandas externas o internas y los recursos que están a su disposición para superar las demandas.⁹

Hasta ahora la teoría transaccional es de las mas aceptadas por diversos investigadores; Lazarus y Folkman citados en Rodríguez et al.⁸ Mencionan que de acuerdo con los métodos y recursos de afrontamiento de los individuos se podrá en mayor o menor medida hacer frente a los estresores; dichos recursos se pueden caracterizar a nivel biológico como la edad, el sexo y las condiciones físicas y a nivel psicológico como la personalidad, sentido del humor, empatía, asertividad etc.

Clasificación del estrés.

Estrés agudo: Se considera al estrés agudo como el tipo de estrés más común, resulta de las exigencias y presiones del pasado reciente y las exigencias y presiones anticipadas del futuro próximo; podría considerarse a este tipo de estrés un estímulo a las emociones humanas, se caracteriza por ser de corta aparición y por ello los daños emocionales y psíquicos son mínimos o inexistentes.¹⁰

Estrés agudo episódico: La recurrencia del estrés agudo es llamado estrés agudo episódico, se caracteriza porque los sujetos que la padecen se llenan de múltiples responsabilidades a las cuales no pueden hacer frente; no tienen un orden en sus acciones cotidianas, existe caos y crisis y carecen de herramientas para lidiar con las exigencias de su rutina diaria generando estrés, malhumor, irritabilidad y cambios comportamentales fáciles de identificar; sus relaciones interpersonales son difíciles de sobrellevar y se deterioran de forma rápida, su lugar de trabajo se vuelve un lugar sumamente estresante para ellos.¹⁰

Estrés crónico: Este tipo de estrés siempre mantiene al individuo que la padece en un estado de alarma, y se presenta cuando el sujeto no encuentra salida a la situación estresante o deprimente; una de las características principales es que el periodo de manifestación no tiene un inicio o fin y los problemas o situaciones estresantes pueden provenir de épocas actuales o manifestaciones en el tiempo, “el peor aspecto del estrés crónico es que las personas se acostumbran a él, se olvidan de que está allí e incluso las personas se desgastan hasta llegar a una crisis nerviosa final y fatal.”^{10 (p.119)}

Estrés positivo y estrés negativo: En 1956 Hans Selye conceptualizó por primera vez los términos de eustrés y distrés, siendo también denominado el primero como estrés positivo y el segundo como estrés negativo, pasando de uno a otro a través del tipo de respuesta del organismo a los diversos estresores.

Hans Selye citado en Gallego et al.^{11 (p.34)} menciona en referencia al estrés, eustrés y distrés lo siguiente, “El estrés es la respuesta inespecífica del cuerpo a cualquier demanda ya sea causada por el resultado condiciones agradables o desagradables. Durante ambos, eustrés (“buen estrés”) o distrés (“mal estrés”) el

cuerpo experimenta en la práctica las mismas respuestas inespecíficas a los diversos estímulos positivos o negativos que actúan sobre él.”

Aquellas situaciones estresantes que nacen de actividades que el sujeto puede abandonar a voluntad (grado de control alto) son las precursoras del eustrés o estrés positivo; en cambio cuando las situaciones estresantes son prolongadas y el sujeto no es capaz de controlarlas se generan estados de ansiedad y provocará un desequilibrio de nuestro organismo, a este tipo de estrés se le denomina distrés o estrés negativo.¹²⁻¹³

Estresores.

Son llamados estresores todos aquellos estímulos que provocan una respuesta en el organismo, tanto psicológica como biológica o funcional, de acuerdo con Orlandini,¹⁴ los estresores pueden clasificarse de acuerdo con trece criterios: (Momento en que actúan, periodo en que actúan, la repetición del tema traumático, la cantidad en que se presentan, la intensidad del impacto, la naturaleza del agente, la magnitud social, el tema traumático, la realidad del estímulo, la localización de la demanda, sus relaciones intrapsíquicas, los efectos sobre la salud y la fórmula diátesis/estrés).

Los estresores más comunes suelen ser también llamados estresores mayores ya que la percepción de este como negativo no solo es percibido por los individuos que lo experimentan, sino que generan un efecto negativo a pesar de la percepción que se les da; su calidad de estresores está relacionada con el mayor o menor grado que son impredecibles e incontrolables.¹⁵

Por otra parte, también existen los estresores menores que de acuerdo con Castillo R., Barraza A.^{15 (p.32)} son definidos como, “acontecimientos o prácticas que no tienen por sí solos el carácter de estímulos estresores, en este caso la persona es quien los valora y los construye como estresores.”

Estresores académicos y sus consecuencias.

Existen 3 grandes grupos de estresores académicos que son potencialmente dañinos en los niveles de educación superior. En primera instancia están los que se relacionan con los procesos evaluativos del alumno, en segundo lugar, están los que se relacionan con la cantidad y sobrecarga de trabajo académico, y en tercer lugar están aquellos que intervienen en las condiciones del proceso de enseñanza-aprendizaje entre las que destacan las relaciones interpersonales entre alumno-alumno, alumno-profesor, las estrategias de enseñanza del docente, los planes de estudio, y cuestiones administrativas en general.¹⁶

Existen un numero considerable de estresores de distintas categorías; en la siguiente tabla se enlistan los estresores académicos mas comunes.

Tabla 1: muestra los estresores académicos mas comunes estudiados por distintos autores. (Barraza)¹⁷

Barraza	Polo, Hernández y Poza
Competitividad grupal	Realización de un examen
Sobrecarga de tareas	Exposición de trabajos en clase
Exceso de responsabilidad	Intervención en el aula (responder a una pregunta del profesor, realizar preguntas, participar en coloquios etc.)
Interrupciones del trabajo	Subir al despacho del profesor en horas de tutorías
Ambiente físico desagradable	Sobrecarga académica (excesivo numero de créditos, trabajos obligatorios, etc.)
Falta de incentivos	Masificación de las aulas
Tiempo limitado para hacer el trabajo	Falta de tiempo para poder cumplir con las actividades académicas
Problemas o conflictos con los asesores	Competitividad entre compañeros
Problemas o conflictos con tus compañeros	Realización de trabajos obligatorios para aprobar las asignaturas (búsqueda de material necesario redactar el trabajo, etc.)
Las evaluaciones	La tarea de estudio
Tipo de trabajo que se te pide	Trabajar en grupo

Las consecuencias que genera el estrés académico a nivel sistémico son similares a las que genera el estrés en general, de acuerdo con Mendiola citado en González, González³ estos efectos pueden ser:

- Efectos fisiológicos: cambios en la tasa cardiaca, la presión arterial, la tasa respiratoria y respuestas hormonales e inmunológicas.
- Efectos psicológicos: los efectos a corto plazo repercuten en el nivel emocional presente, como puede ser ansiedad y tensión, en algunas respuestas cognitivas y emocionales donde el sujeto valora la situación como estresante, y conductas manifiestas nocivas.
- Efectos al rendimiento y comportamiento organizacional del estudiante: Decremento de la concentración, aumento de la irritabilidad, deterioro de la memoria (tanto a corto plazo como a largo plazo), la velocidad de respuesta disminuida aumenta la frecuencia de cometer errores, deterioro de la capacidad de organización y capacidad crítica.

Modelo explicativo del estrés.

De acuerdo con la teoría transaccional del estrés de Lazarus y Folkman¹ el estrés no es solo un factor externo que alude a sintomatologías que repercuten en el individuo; por el contrario, la teoría transaccional menciona que existe una relación particular entre el individuo y su entorno, el cual es evaluado de forma subjetiva por este y lo define como amenazador o desbordante, que atenta contra los recursos propios de la persona y pone en peligro la homeostasis general.

Aludiendo a lo anterior y basándose en el modelo procesual del estrés de Sandín citado en González, Landero¹⁸ se representa un modelo explicativo del estrés y de los síntomas psicosomáticos; en resumen este modelo menciona que en presencia de estresores una persona puede o no percibir estrés, todo esto a través de la valoración del propio individuo, tomando como soporte la autoestima, autoeficacia, el apoyo social que percibe y la valoración explícita y subjetiva del estresor como desafiante o amenazante; el modelo propone que las variables sociodemográficas influyen en la percepción del estrés. (Figura 1).

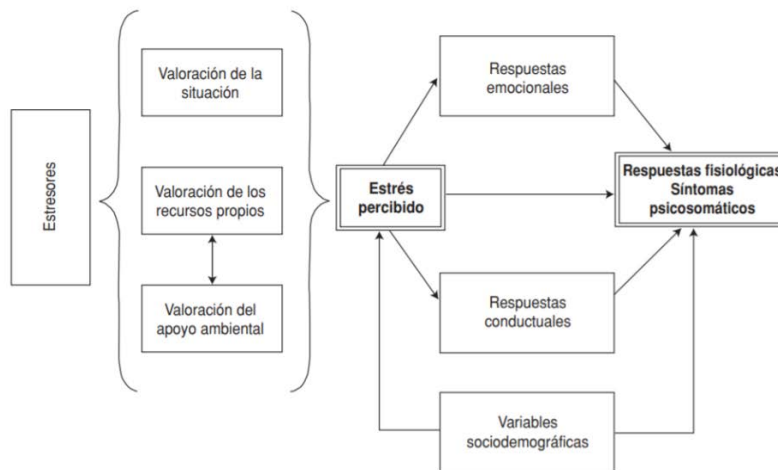


Figura 1. Modelo explicativo del estrés y de los síntomas psicossomáticos.

Tomado de (González, Landero) ¹⁸

Cuando el individuo se enfrenta a un estresor se inicia el proceso de estrés, los estresores pueden ser de orden mayor, estrés crónico, un suceso menor o alguna combinación de estos, los sucesos o estresores son percibidos de forma subjetiva y la caracterización la da el individuo, cuando estos sucesos son sobresalientes, molestos e implica un cambio en su entorno inmediato se pueden categorizar como estresores mayores; recordemos que los estresores mayores generan un efecto negativo a pesar de la percepción que se les dé; su calidad de estresores está relacionada con el mayor o menor grado que son impredecibles e incontrolables.¹⁹⁻¹⁵

Biología del estrés y su relación con bruxismo.

Las demandas del medio ambiente y del contexto en el que nos desenvolvemos mantienen al organismo en un estado de estrés mínimo, el cual puede resultar beneficioso o negativo dependiendo de si la reacción del organismo es suficiente para cubrir una determinada demanda o esta supera a la persona. El equilibrio que pueda existir dependerá de los factores biopsicosociales del individuo.²⁰

Cuando los estresores se mantienen, el individuo entra en la fase de resistencia, por ello las personas sienten disconfort que se manifiesta a través de síntomas como tensión muscular, palpitaciones etc., y si este proceso no cesa, se

llega a la fase de agotamiento donde pueden manifestarse alteraciones funcionales o enfermedades de adaptación.²⁰

El estrés tiene un rol importante en los mecanismos de defensa de nuestro organismo, como función real Cruz-Perez²¹ menciona que el estrés prepara al organismo para eventos o estresores que demanden energía como estados de alerta o desafío; por ello se deben de cumplir ciertas condiciones fisiológicas para lograr dichas demandas; el proceso debe de pasar por ciertas fases a través de los ejes neural, neuroendocrino y endocrino.

Puntualizan Valdez y De Flores citados en Cruz-Pérez^{21(p.608)} “el estrés implica una activación biológica promovida por la acción funcional del sistema reticular, el que mantiene interrelaciones funcionales con los lóbulos cerebrales, particularmente con el frontal, que es el que evalúa, planifica y regula estrategias de conducta”.

En referencia a la asociación entre estrés y bruxismo basada en aspectos biológicos Fuentes-Casanova^{22(p.183)} menciona que “Se hace innegable el origen central del bruxismo cuando nos apoyamos en los estudios neurocientíficos.”

Existen factores psicológicos que normalmente se asocian a padecimientos de bruxismo, normalmente el estrés es un factor decisivo en esta asociación y este término representan a un conjunto de ellos como, estados psicológicos, psicosociales y psicóticos como depresión, ansiedad, hostilidad, ansiedad fóbica, ideación paranoide, bipolaridad, trastornos en la conducta alimentaria y angustia.²²

El Sistema nervioso central es el responsable de mantener el estado homeostático de nuestro organismo mediante diversas funciones bioquímicas; cuando existen estresores que generan estados de alarma se activan dos tipos de ejes, el primero que también se le llama sistémico implica una asociación corta; en cambio el otro requiere un procesamiento por lo cual su efecto es más largo; en el caso del primer eje se involucran a la medula espinal como respuesta a una acción corta o de retirada y se activa el sistema simpático-adrenal o parasimpática; en el caso del segundo eje y por ser un eje de procesamiento, la información requiere ser procesada mediante sistemas supra espinales como el hipotálamo, el sistema límbico y la corteza cerebral, en este caso la respuesta

efectora involucrará a la parte motora (músculatura) y a la parte endocrina (hormonas, eje HPA).²³

Estrés académico.

Uno de los escenarios donde se desencadenan procesos de estrés significativo es en el ambiente escolar, debido a las exigencias inherentes al proceso formativo de los alumnos; al igual que el estrés, la categorización de estrés académico tiene numerosas conceptualizaciones.

Caldera, Pulido, Martínez citados en Berrio, Mazo²⁴ definen de forma concreta y amplia al estrés académico como aquel que se genera por las demandas impuestas en el ámbito educativo.

Román, Hernández²⁵ mencionan que existen tres enfoques propuestos por la comunidad científica en referencia al estrés académico en el ámbito educativo; el primero de ellos es el enfoque psicobiológico con dos vertientes, (unidimensional y bidimensional); y el enfoque personológico cognitivista en la vertiente transaccional.

El primer enfoque conceptualiza al estrés académico como un estímulo, respuesta o ambas, se identifica al estrés mediante los agentes generadores de estrés, y por ende se van a producir ciertas manifestaciones debidas a dichos agentes o estresores, que normalmente son aquellos que se contextualizan dentro del ámbito académico y escolar; dentro de este modelo también existen investigadores que se basan en las manifestaciones fisiológicas, cognitivas y conductuales siendo el estudiante el centro de este fenómeno.²⁵

El segundo enfoque se basa en el modelo transaccional en el que los procesos cognoscitivos del individuo, la valoración subjetiva de la situación, las demandas del entorno y los recursos propios para hacer frente a los estresores condicionarán la aparición de estrés.²⁵⁻¹

Teniendo en cuenta ambos modelos, los aspectos positivos de cada uno de estos y los marcos teóricos en los que se sustentan, Román, Hernández^{25(p.11)} proponen la siguiente definición de estrés académico: “Es el proceso de cambio en los componentes del Proceso de Enseñanza y Aprendizaje, a través de un

conjunto de mecanismos adaptativos individuales e institucionales, producto de la demanda desbordante y exigida en las experiencias de enseñanza y aprendizaje que se desarrollan en las Instituciones de Educación Superior, con el propósito de mantener el estado estacionario en el proceso educativo.”

En México uno de los principales exponentes en la investigación del estrés académico es Barraza-Macias,^{17(p.126)} el cual recupera un carácter procesual y una constitución multidimensional mediante el siguiente concepto: “El estrés académico es un proceso sistémico, de carácter adaptativo y esencialmente psicológico, que se presenta de manera descriptiva en tres momentos:”

Primero: el alumno se ve sometido, en contextos escolares, a una serie de demandas que, bajo la valoración del propio alumno son consideradas estresores. Segundo: esos estresores provocan un desequilibrio sistémico (situación estresante) que se manifiesta en una serie de síntomas (indicadores del desequilibrio).

Tercero: ese desequilibrio sistémico obliga al alumno a realizar acciones de afrontamiento para restaurar el equilibrio sistémico.

Conceptualización del bruxismo.

El Bruxismo es considerada una parafunción oromandibular que de acuerdo con Fuentes-Casanova^{22(p.181)} “se caracteriza por la presencia de movimientos músculo-mandibulares repetitivos sin propósitos funcionales aparentes, principalmente apretamiento y/o rechinar dental con gran acción nociva para el sistema estomatognático.”

Silva-Contreras et al. citados en Hernández-Reyes^{26(p.3)} definen al bruxismo “como el hábito de apretamiento y rechinar de los dientes, con movimientos que hacen contactos sin propósitos funcionales, diurnos o nocturnos, con distintos grados de intensidad y persistencia en el tiempo, de manera inconsciente.”

En el año 2014 la International Classification of Sleep Disorders en su tercera edición define al bruxismo de la siguiente manera; “como una acción músculo-mandibular repetitiva que se caracteriza por el rechinar y

apretamiento de los dientes y el empuje dental y mandibular que se manifiestan de forma circadiana tanto en el día como en la noche.” ^{27(p.1394)}

La Academia de Prostodoncia (The Academy of Prosthodontics) en su novena edición (2017) del glosario de términos de prostodoncia define al bruxismo como el rechinar o apretamiento de los dientes de forma parafuncional siendo este un hábito oral consistente, rítmico o espasmódico involuntario que puede conducir a trauma oclusal. ²⁸⁻²⁹

Clasificación del bruxismo:

Para el año 2018 el consenso internacional para definir al bruxismo realizó un cambio sobre la definición del 2013 en la que se separan los conceptos de bruxismo del sueño y bruxismo de vigilia, quedando de la siguiente manera:

- **Bruxismo en vigilia:** Actividad de los músculos masticatorios en vigilia que se caracteriza por el contacto repetitivo o sostenido con los dientes y/o la fijación o empuje de la mandíbula. En personas sanas, no corresponde a un trastorno del movimiento.
- **Bruxismo del sueño:** Actividad de los músculos masticatorios en el sueño que se caracteriza por ser rítmica (fásica) o no rítmica (tónica). En personas sanas no corresponde a un trastorno del movimiento o un trastorno del sueño. ³⁰

De manera muy similar el artículo de revisión de Castellanos³¹ propone distinguir entre bruxismo del sueño y bruxismo despierto; el primero está determinado por parasomnia que es un desorden neuromuscular en los ciclos del sueño que provoca que se eleven el número e intensidad de los movimientos de la mandíbula; el segundo “es una contracción muscular sostenida esencialmente inconsciente de los músculos de la masticación y de la región cervical sin propósitos funcionales, aparentemente asociado de manera primaria a alteración psicológica, frecuentemente conducido por alteraciones morfológicas.” ^{31(p.64)}

Etiología del bruxismo.

Dentro de la investigación de Fuentes-Casanova²² se hace referencia a la etiología del bruxismo, la cual sigue siendo motivo de debate científico pues ha sido asociado a múltiples factores de riesgo, habiéndose por ello desarrollado a lo largo de los años distintas teorías. Estos factores de riesgo pueden ser clasificados básicamente en dos grupos que pudieran ser interactuantes: factores periféricos (morfológicos/anatómicos) y centrales (psicológicos y fisiopatológicos).

Loza Jarama et al.³² Menciona en su investigación denominada “Bruxismo un hábito recurrente en jóvenes con ansiedad” que en literatura científica aún se sigue la línea de la oclusión dentaria como la teoría clásica referente a la etiología del bruxismo. “Sin embargo, en la actualidad existe un consenso de acuerdo con la evidencia científica disponible, respecto a la causa multifactorial, en donde los factores periféricos (morfológicos) ocupan un menor rol o incluso inexistente, existen factores centrales (patofisiológicos y psicológicos) involucrados en gran medida en su génesis.”^{32(p.241)}

Expone Nápoles García D, citado en Hernández-Reyes et al.²⁶ en la literatura médica existen diferentes enfoques al respecto de la etiología del bruxismo, de manera que las hipótesis fisiopatológicas son diversas y que no hay un factor único responsable del bruxismo. De la misma forma argumentan Díaz Gómez SM, et al. citado en Hernández Reyes et al.²⁶ que existen contradicciones que se suscitan y se añaden a los componentes etiológicos del bruxismo como la ansiedad, la frustración personal y hábitos perniciosos como el tabaquismo, el alcohol y las drogas.

Como lo menciona Fuentes-Casanova,²² en la actualidad, los investigadores tratan de estudiar otros factores etiológicos como lo son los factores psicológicos y fisiopatológicos, esto demuestra una tendencia al estudio del modelo biomédico-biopsicosocial y no únicamente a la oclusión, principalmente debido a que no todo bruxista padece alteraciones o maloclusiones dentales y no toda persona con estas manifestaciones padece bruxismo. Debido a esto “los factores psicológicos han sido asociados principalmente a pacientes con bruxismo, a quienes se les atribuye frecuentemente una razón de “estrés”, término inespecífico y globalizante

donde se encuentran representados estados psicológicos, psicosociales y psicóticos como depresión, ansiedad, hostilidad, ansiedad fóbica, ideación paranoide, bipolaridad, trastornos en la conducta alimentaria y angustia, entre otros.”^{22(p.183)}

Estudios como el de Loza-Jarama D. et al.³² denominado “Bruxismo un hábito recurrente en jóvenes con ansiedad”, se analizan factores que contribuyen al estrés y que no pertenecen a factores periféricos; este estudio se centra en estudiar la ansiedad como modelo central etiológico del bruxismo.

Tomando en cuenta al estrés como factor etiológico asociado al bruxismo la investigación de Herrero Solano et al.³³ tuvo por objetivo identificar la vulnerabilidad y nivel de estrés en pacientes con bruxismo; los resultados obtenidos mostraron que los pacientes con bruxismo son seriamente vulnerables al estrés en el 53,19 % de los casos y tienen niveles de estrés que ha pasado el límite en el 45,74 % de los casos.

De la misma forma Von-Bischhoffshausen-P et al. estudió la prevalencia de trastornos psicológicos como depresión, ansiedad, estrés y bruxismo en estudiantes de Odontología de 4to y 5to año de la Pontificia Universidad Católica de Chile; dentro de la metodología empleada se aplicó el cuestionario denominado escala abreviada de depresión-ansiedad y estrés (DASS-21) el universo de estudio fue de 127 alumnos, para determinar la presencia de bruxismo se utilizaron los criterios de la Asociación Americana de Medicina de Sueño (AASM). Los resultados arrojaron que, del total de alumnos encuestados, el 62.2% demostraron tener bruxismo, y concluyen que del 100 % de los alumnos con estrés muy severo presenta algún grado de bruxismo.³⁴

Salazar-Urbano,³⁵ realizó un estudio de tipo prospectivo, transversal, descriptivo y observacional, incluyó un total de 150 pacientes adultos; el diagnóstico de bruxismo se realizó a partir de la prueba de Autorreporte y clínico de Screening, y para el diagnóstico de estrés se utilizó la prueba M.B.I (Maslach Burnout Inventory), los resultados obtenidos mostraron que hay una relación altamente significativa entre el bruxismo y el estrés en los pacientes atendidos en la Clínica Estomatológica con una proporción de 29,4 % en el nivel bajo, 56.9% en

el nivel moderado, y un 87.1% en el nivel alto. Se obtuvo una relación altamente significativa entre el bruxismo y el nivel de estrés, la cual tuvo una mayor relación en pacientes de sexo femenino, que se encuentran entre las edades de 18 a < 30 años.³⁵

Epidemiología del bruxismo.

Barboza-Hernández JZ, citado en Hernández-Reyes et al.²⁶ afirma que, según los datos de la organización de bruxismo en los Estados Unidos, este hábito afecta al 10 % de la población y se presenta tanto en niños como en adultos. Esta aseveración es comprobada por la investigación de Saulue P, et al. citado en Hernández Reyes et al.²⁶ en la Universidad de París, Francia, donde en una muestra de niños y adolescentes reportan cifras de prevalencia entre el 8 y 38 % en los examinados.

El bruxismo en vigilia tiene mayor prevalencia, encontrando que la prevalencia para adultos (rango etario entre 15 y 100 años) es de 22% a 31%, en comparación a un rango entre 10% a 13% para bruxismo en sueño.²⁹

Por otro lado, de acuerdo con la edad de los pacientes bruxopatas se han hecho estudios que demuestran que el grupo etario de 2 a 12 años es el que mayor manifiesta bruxismo, afectando a un 40-50% de los participantes, lo que concuerda con lo mencionado ampliamente en la literatura sobre la disminución de bruxismo a medida que se avanza en edad.²⁹

González-Estefano EJ et al.³⁶ mencionan que el bruxismo puede afectar entre el 5 y 20 % de los adultos, cifras similares la manifiesta Díaz Gómez SM, et al. citado en Hernández-Reyes et al.²⁶ quien establece que del 10% al 20% de la población mundial presenta un tipo de bruxismo.

Respecto al género mas afectado, los resultados de un estudio realizado por Vinuesa-Sotelo.³⁷ demuestran que el género femenino es el mas afectado con un 24% de incidencia contra un 19% del género masculino.

Instrumentos de evaluación del estrés académico y del bruxismo.

Inventario SISCO del estrés académico.

El interés por el estudio del estrés académico sobre todo en el área de las ciencias de la educación y la psicología ha llevado a indagar sobre diversas metodologías sobre la evaluación de este. Existen problemas estructurales sobre el estudio del estrés académico debido a la falta de armonía referente a la conceptualización de este y la gran diversidad de instrumentos de evaluación para medirla.³⁸

Debido a las problemáticas antes citadas, Barraza³⁸ desarrolla tres acciones; en la primera de ellas hace una reconfiguración teórica dejando atrás los tres enfoques conceptuales del estrés, esto lo lleva a la segunda acción que es construir un modelo teórico conceptual que lo lleva a definir al estrés académico desde una perspectiva procesual y sistémica, por ende ante esta nueva teoría, surge la necesidad de tener un instrumento para medir el estrés académico, por ello diseña y valida el instrumento SISCO para el estudio del estrés académico.

En el año 2007 Barraza decide realizar dos publicaciones sobre el inventario construido; en un primer trabajo publica el análisis de las propiedades psicométricas del Inventario SISCO para el estudio del estrés académico; en un segundo momento publica su ficha técnica. A partir de estas publicaciones el Inventario SISCO ha sido utilizado en múltiples investigaciones en Latinoamérica y España, otro dato a recalcar es que aparte de su validación inicial en México, varios investigadores lo han validado o adaptado en cinco países latinoamericanos y también ha sido adaptado en España.³⁹

Debido a su validez y confiabilidad y sobre todo a la contextualización en el ámbito escolar de estudiantes mexicanos la presente investigación utilizó el test de estrés académico SISCO; el cual es un instrumento psicométrico auto descriptivo que fue estudiado psicométricamente con buenos resultados en nuestro país, en base a una estructura de 3 factores con confiabilidades de alfa de Cronbach de 0.85, 0.91, 0.69 y 0.90 para las dimensiones de estresores, sintomatología, afrontamiento e instrumento completo, respectivamente; posee una estructura tridimensional conformada a través del análisis factorial, lo cual coincide con el

modelo conceptual elaborado para el estudio del estrés académico desde una perspectiva sistémico cognoscitivista, los ítems presentan una homogeneidad y direccionalidad única, la cual fue establecida a través del análisis de consistencia interna y de grupos contrastados.³⁸

Cuestionario de bruxismo auto informado CBA.

El diagnóstico de bruxismo incluye el análisis y la correlación de signos y síntomas con diferentes métodos de diagnóstico, siendo esencial la interpretación y evaluación de los síntomas que reporta el paciente.^{40 (pag.217)}

La literatura describe diferentes tipos de bruxismo, cada uno de ellos tiene un procedimiento de diagnóstico específico y diferenciado; en el caso de bruxismo durante el sueño se sugieren métodos diagnósticos como la electromiografía, la polisomnografía o el electroencefalograma, sin embargo los altos costos del estudio, la incomodidad de dormir en un laboratorio conectado a variedad de aparatos pueden afectar las evaluaciones y por ende hace poco prácticos estos métodos.

Paesani citado en Cruz-González estableció que “el diagnóstico se aproxima a probable bruxismo cuando se confirma la presencia de signos y síntomas de bruxismo ya sea por auto informe, por entrevista o por el diagnóstico clínico realizado por un experto, y diagnóstico definitivo, al observar una alta correlación entre el auto-reporte y el diagnóstico clínico minucioso.”^{40(pag.219)}

La base del Cuestionario de Bruxismo Auto informado (CBA) es el auto informe de los síntomas, debido a que estos son valoraciones subjetivas del individuo y que indica la existencia de trastornos relacionados con la articulación temporomandibular; el cuestionario CBA está hecho con un diseño tipo Likert mientras que la mayoría de los cuestionarios de bruxismo permiten opciones de respuesta dicotómicas sí / no, dando un nivel nominal o clasificación; el CBA muestra consistencia interna entre los 11 ítems ($\alpha=0.88$); por ello se concluye que los resultados de este muestran alta confiabilidad, consistencia interna y correlación inter-ítems apropiada, y respaldan la validez convergente del cuestionario.⁴⁰

1.2 ANTECEDENTES ESPECÍFICOS.

Asociación del estrés académico y bruxismo

La mayoría de los estudios que han relacionado el estrés académico con el bruxismo de forma directa; han sido realizados en países como Perú, Cuba, Chile y Colombia principalmente y la generalidad de ellos se enfoca en estudiantes de educación superior.

En su trabajo de tesis realizado en el año 2017, Cervantes⁴¹ pretende determinar la relación entre el nivel de estrés académico, el tipo de personalidad y el bruxismo en alumnos de la clínica estomatológica pediátrica II de la Universidad Alas Peruanas. El autor realizó un estudio de tipo prospectivo, transversal, analítico y explicativo en una población de 104 estudiantes; para medir el nivel de estrés se utilizó el inventario SISCO de estrés académico, el cuestionario de personalidad SEAPSI para medir el tipo de personalidad y el protocolo anamnesico-clínico de Díaz para medir la presencia de bruxismo.

Los resultados arrojaron que el nivel de estrés y tipo de personalidad se relaciona significativamente con el bruxismo ($p=0.003$); y que el nivel de estrés se relaciona directamente con el bruxismo.⁴¹

Uno de los estudios que aportan datos a la correlación entre el estrés académico y el bruxismo es el realizado por Aucar et al.⁴² en su trabajo denominado “Bruxismo y estrés académico en estudiantes de primer año de estomatología” presentado en el Congreso Internacional de Estomatología 2015, se propuso como objetivo determinar la presencia de bruxismo y el nivel de estrés académico en los estudiantes de primer año de Estomatología de la Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey; para ello se realizó un estudio descriptivo y transversal en el período comprendido de octubre de 2014 a marzo de 2015 en el que el universo de estudio estuvo constituido por 121 estudiantes. Los resultados mostraron que el 80% de los examinados fueron diagnosticados como bruxopatas, los síntomas más frecuentes detectados fueron el dolor muscular, el dolor articular y los sonidos oclusales, con mayor predominio en el sexo femenino. Los signos detectados con mayor frecuencia fueron los sonidos articulares y las facetas de desgaste parafuncional; el estudio concluye que la mayoría de los estudiantes

pertenecientes a la muestra estudiada fueron diagnosticados como bruxopatas, con un predominio de casos con niveles de estrés académico moderado, seguido por niveles de estrés profundo.⁴²

Las conclusiones anteriores tienen significancia teórica puesto que muestra que el bruxismo en los estudiantes es prevalente en sus diversos estadios, y existe una correlación importante entre los alumnos con estrés académico y la parafunción en estudio.

Esta misma autora realizó una investigación en el año 2020 la cual tiene muchas similitudes con la que realizó en 2015, el objetivo de este nuevo estudio era describir el comportamiento del bruxismo en relación al estrés académico, en los estudiantes de primer año de las carreras de medicina, estomatología y enfermería de la Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey; el estudio de tipo transversal abarco un poco menos de año y medio y se conformó por un total de 748 alumnos de primer año de las carreras antes mencionadas; los resultados arrojaron que mas de la mitad de los alumnos se diagnosticaron con bruxismo; la carrera donde hubo mayor prevalencia de casos fue la de medicina; la sintomatología descrita mas frecuente fue dolor muscular y articular, apretamiento dentario, hipertrofia muscular y desgaste a nivel del esmalte; en general la totalidad de estos pacientes presentaron bruxismo.⁴³

En el año 2017 Proaño Báez⁴⁴ realizó un trabajo de tesis en el que buscó relacionar el factor de estrés académico con el bruxismo en estudiantes universitarios. El objetivo del estudio era definir la asociación del estrés académico en la presencia de bruxismo en estudiantes que cursan clínica I de la carrera de odontología comparado con los estudiantes que cursan clínica V de la carrera de odontología; para llegar a determinar dicha relación se ocuparon los siguientes instrumentos: una historia clínica, estudio clínico de carácter odontológico y una prueba psicológica de evaluación de estrés académico.⁴⁴

Dentro de los resultados más representativos se encontró que los estudiantes que cursan clínica I y V son propensos a experimentar un alto nivel de estrés, pero son los alumnos de clínica V los cuales obtuvieron un porcentaje de estrés mayor; con respecto a la presencia de bruxismo, se mostró que el 52% de

los estudiantes de clínica I y el 60% de los estudiantes de clínica V tenían la presencia de una parafunción moderada, así mismo se concluyó que los estudiantes que fueron parte de la muestra se encuentran muy propensos a experimentar estrés académico, ya sea por exceso de tareas, tiempo limitado para realizar su trabajo o la falta de pacientes para sus prácticas clínicas.⁴⁴

Uno de los estudios más reciente realizado en Perú, es el de Vásquez⁴⁵, la investigación se realizó en el año 2019 y tuvo por objetivo determinar la relación entre bruxismo y estrés académico en estudiantes de la Universidad Católica Los Ángeles De Chimbote, del V al IX ciclo según sexo y ciclo académico. El estudio fue de tipo observacional, prospectivo transversal y analítico; la muestra estuvo conformada por la totalidad de la población que cumplió los criterios de inclusión y exclusión. El estrés académico se evaluó mediante el inventario SISCO, mientras que el bruxismo se evaluó mediante los Criterios de Diagnóstico Clínico de Bruxismo. Los resultados mostraron que la prevalencia de bruxismo leve fue de 33% en el sexo masculino y 24.5% en el sexo femenino, siendo el IX ciclo el más afectado (42.9%), la prevalencia de estrés académico profundo fue el 65.2% en el sexo masculino y 64.3% en el sexo femenino, siendo el más afectado el IX ciclo (81%); por lo tanto, se llegó a la conclusión de que no existe relación entre el bruxismo y estrés académico en los estudiantes del V al IX ciclo. Este trabajo en nula concordancia respecto a los resultados con trabajos descritos anteriormente muestra que la prevalencia de bruxismo en ocasiones no está asociada al grado de estrés académico, sin embargo, sirve como antecedente para generar nuevas interrogantes referente a las variables que pueden condicionar los hallazgos de dicho estudio.⁴⁵

Zeballos⁴⁶ en su trabajo de tesis “Relación del estrés académico y el bruxismo en los estudiantes de 20 a 30 años del octavo y noveno ciclo de odontología de la Universidad Privada Norbert Wiener, Lima – 2018” plasma como objetivo determinar la relación del estrés académico y bruxismo en los estudiantes de 20 a 30 años, el trabajo de investigación de tipo prospectivo, observacional y transversal incluyó una muestra de 63 estudiantes del octavo y noveno ciclo de odontología. La metodología para diagnosticar ambas variables consistió en

evaluar el estrés académico mediante el Inventario SISCO y para el bruxismo se utilizó el cuestionario de Screening; en el análisis estadístico de los datos se empleó la prueba chi cuadrado. Los resultados hallados al relacionar el estrés académico y bruxismo reflejaron que del total de la muestra, 53 estudiantes con presencia de bruxismo el 60.4% presentaron un nivel de estrés académico medianamente bajo, el estrés académico medianamente alto lo presentó el 65.1%; de forma general la investigación concluye que existe relación entre el estrés y bruxismo en los estudiantes del sexo femenino y del noveno ciclo, y que existe relación significativa entre el estrés académico y la presencia de bruxismo en los estudiantes en general.⁴⁶

La mayoría de los estudios han mostrado una cierta relación entre ambas variables y deja abierta la posibilidad de evaluar la fuerza de asociación de ambas variables para poder tomar medidas al respecto y afrontar la parafunción del bruxismo desde el inicio de los primeros signos y síntomas y así prevenir y poder limitar el daño funcional del aparato estomatognático, por otra parte la generalidad de los estudios ha dejado de lado a los estudiantes de educación media superior, la totalidad de los estudios realizados en los que se asocian ambas variables está dirigido a estudiantes universitarios.

El **objetivo general** del presente trabajo fue determinar la asociación entre el estrés académico y el bruxismo en escolares de entre 14 y 18 años del Bachillerato Sor Juana Inés de la Cruz en el Estado de Puebla.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

Las actividades parafuncionales del sistema estomatognático también conocidas como parafunciones oromandibulares “son patrones repetitivos de hiperactividad músculo-mandibular no funcionales y mayoritariamente inconscientes, involuntarios o no intencionales, con sobrecargas biomecánicas”.¹⁹

Dentro de estas actividades se encuentra el bruxismo definido como el hábito inconsciente de apretamiento y rechinar de los órganos dentarios con distintos grados de intensidad²³ y su manifestación ha ido en aumento no solo en edades avanzadas sino también en edades tempranas principalmente jóvenes escolares.

El bruxismo es una de las parafunciones más prevalentes en adolescentes y la falta de atención oportuna de este padecimiento conlleva a distintos fenómenos que se manifiestan en formas patológicas diversas que atentan en la función oral como es el desgaste oclusal, abrasiones, abfracciones, y enfermedades periodontales que pueden llevar al individuo a tener una baja autoestima, y problemas funcionales que impidan su desarrollo social.

El bruxismo se produce por patrones que llegan al tallo encefálico, comúnmente es modulado por estímulos periféricos, pero también puede ser modulado por tensión psíquica producida por alteraciones emocionales que son repetitivas y excesivas en un tiempo prolongado, muchos autores consideran que su etiología es multifactorial.⁴⁸

El estrés es un factor psicológico que conlleva a diferentes situaciones patológicas y que sus manifestaciones están íntimamente relacionadas con aspectos comunes de la cotidianidad de los seres humanos; se ha demostrado que situaciones estresantes permanentes permite el desarrollo de enfermedades psicosomáticas y en el caso del aparato estomatognático el estrés está relacionado con el padecimiento de bruxismo.

En la actualidad los jóvenes que cursan la educación media superior tienen cargas académicas que generan diversos estados de estrés, estudios demuestran que el 86% de los estudiantes de educación media superior declaran haber tenido estrés académico en algún momento de su vida escolar;⁴⁹ esto genera estados de

ansiedad que pueden desembocar en síntomas como dolor de cabeza, fatiga y depresión.

Diversos estresores como la sobrecarga académica, periodos de exámenes, competencia entre compañeros, personalidad y carácter del profesor etc., son factores que favorecen el estrés académico y por ende la aparición de sintomatologías que degeneren en patologías oromandibulares, los alumnos en edades de 14 a 18 años tienen un potencial elevado de desarrollar situaciones de estrés debidas a sus actividades académicas y no tienen la capacidad para hacer frente a las demandas de su entorno escolar por lo cual es importante saber si **¿existe asociación entre el estrés académico y el bruxismo en escolares de 14 a 18 años del Bachillerato Sor Juana Inés de la Cruz?**

3. JUSTIFICACIÓN.

El Bachillerato General Oficial de la comunidad de Nopalucan de la granja cuenta con un total de 198 alumnos en edades de 14 a 18 años aproximadamente, la prevalencia de bruxismo en adolescentes de esta edad ha ido en aumento en los últimos años y es imprescindible estudiar la asociación que existe entre el estrés académico como una de las causas más íntimamente relacionadas a esta parafunción.

A pesar de que se han realizado varios estudios de asociación entre el estrés académico y el bruxismo, la mayoría de ellos se centra en edades adultas o en universitarios, quedando descartada la edad que engloba al nivel medio superior, por ello es imprescindible conocer la dinámica de dichas variables en edades escolares mas bajas para poder realizar la toma de decisiones mas oportuna en materia de prevención.

El conocimiento que se obtenga a partir de esta investigación podrá ser clave para la elaboración de medidas preventivas en los centros escolares, que coadyuven en la eliminación del mayor número de estresores académicos en los alumnos y disminuir así los factores de riesgo que generen patologías o parafunciones orales, lo cual permitirá un impacto positivo en la función oral, autoestima y rendimiento académico del alumno; la presente investigación pretende asociar las variables estrés académico y bruxismo y poder adquirir un mayor conocimiento en el área psicosocial y odontológica que permitirá que estudios posteriores determinen si la intervención en los estresores académicos pueden influir en la eliminación o atenuación de dicha parafunción oral.

4. MATERIAL Y MÉTODOS.

Tipo de estudio: El presente estudio es descriptivo, observacional, analítico, transversal, prospectivo y homodémico.

Pacientes: Se seleccionaron estudiantes del Bachillerato Sor Juana Inés de la cruz, durante el ciclo escolar 2020-2021.

Los criterios de inclusión fueron: Estudiantes de ambos sexos de entre 14 y 18 años, matriculados en 1º, 2º y 3º grado, que mediante consentimiento informado dirigido a sus padres y asentimiento informado, participaron en el estudio; se excluyeron estudiantes con tratamiento de ortodoncia, alteraciones temporomandibulares como traumatismos o maloclusiones dentales y con presencia aparente de limitaciones psicológicas que no permitan la contestación del cuestionario, y se eliminaron aquellos estudiantes que durante el periodo de estudio presentaron traumatismos temporomandibulares, golpes orofaciales, rehabilitación de caries, extracciones dentales, aparatología ortodóntica etc., así como aquellos que manifestaron la negativa de seguir participando en el estudio.

Los objetivos específicos de este trabajo fueron, determinar la prevalencia de bruxismo y estrés académico en los estudiantes del Bachillerato Sor Juana Inés de la Cruz.

Para poder determinar los objetivos específicos se utilizaron las siguientes variables: estrés académico, bruxismo, edad, sexo y grado escolar.

Instrumentos: Para determinar el diagnóstico de bruxismo se utilizó el cuestionario de bruxismo auto informado (CBA); los resultados de Cruz-Fierro et al muestran consistencia interna entre los 11 ítems ($\alpha = 0.88$); por ello los autores concluyen que este cuestionario muestra alta confiabilidad, consistencia interna y correlación inter-ítems apropiada y respaldan la validez convergente del cuestionario.⁴⁰ (Anexo 1).

Para evaluar el nivel de estrés académico se utilizó la prueba de estrés académico SISCO; la cual es un instrumento psicométrico auto descriptivo que fue estudiado psicométricamente con resultados buenos en México, en base a una estructura de 3 factores con confiabilidades de alfa de Cronbach de 0.85, 0.91,

0.69 y 0.90 para las dimensiones de estresores, sintomatología, afrontamiento e instrumento completo, respectivamente.³⁸ (Anexo 2).

Procedimientos: A los estudiantes que cumplieron con los criterios de inclusión se les invitó a participar en el estudio, posteriormente se elaboraron dos formularios para la recolección de la información (uno para el cuestionario de bruxismo auto informado CBA, y otro para el inventario SISCO del estrés académico) se respetaron todos los ítems y criterios establecidos de cada instrumento.

Mediante las líneas y medios de comunicación del personal docente del Bachillerato Sor Juana Inés de la Cruz se permitió mandar la información referente a la presente investigación, así como los propósitos y alcances de esta, para ello se crearon tres foros informativos vía Zoom (uno por cada grado escolar) dirigido a padres de familia y alumnos del Bachillerato para detallar las características del estudio y la forma de aplicación de los instrumentos.

Debido a la contingencia por Covid-19, el medio de contacto para enviar y contestar los formularios fue a través de la plataforma de WhatsApp, mediante dos enlaces creados por google drive; a través de la misma plataforma se envió un asentimiento y consentimiento informado para los alumnos menores de edad y tutores en donde de acuerdo con los lineamientos bioéticos se establecen las directrices para realizar la intervención del estudio y la aceptación del estudiante y del tutor. (Anexo 3).

La muestra se obtuvo mediante la fórmula de poblaciones finitas, con un nivel de confianza del 95%, una probabilidad a favor y en contra de 0.5% y un error permitido de 0.05%, el tamaño de la muestra se delimitó a 128 alumnos.

Este protocolo cumple con los lineamientos de investigación en materia de salud, es considerado de riesgo mínimo, en todo momento se conservó el anonimato de los participantes y los datos recolectados fueron utilizados únicamente con fines estadísticos.

Análisis estadístico: Se realizó el análisis estadístico mediante el programa SPSS Statistics v.23 para Mac, se determinaron prevalencias y proporciones de las variables en estudio, se determinó la prevalencia de estrés

académico y de bruxismo categorizadas por grado académico, y género. Para asociar las variables de estrés académico y de bruxismo se utilizó el test de chi-cuadrado de Pearson con un 95 % de confianza, para determinar la intensidad de asociación entre ambas variables se utilizó la prueba V. de Cramer.

5. RESULTADOS.

Se incluyeron 128 estudiantes del Bachillerato Sor Juana Inés de la Cruz, matriculados en el 1º, 2º y 3º grado del ciclo escolar 2020-2021.

De éstos, 46(38%) correspondió a 1er grado, 44(36.4%) a 2do. grado y 31 (25.6%) a 3er. grado. Los detalles se muestran en la tabla 1.

Tabla 1: muestra la frecuencia y porcentaje de alumnos por grado escolar incluidos en el estudio.

Grado escolar	n	%
1	46	38.0
2	44	36.4
3	31	25.6
Total	121	100.0

Abreviaturas: n=muestra, %=porcentaje.

En la **Figura 1** se observa el porcentaje del género de los alumnos encuestados, se destaca que el género femenino 74 (62.8%) ocupó la mayor proporción en comparación al género masculino 45 (37.2%).

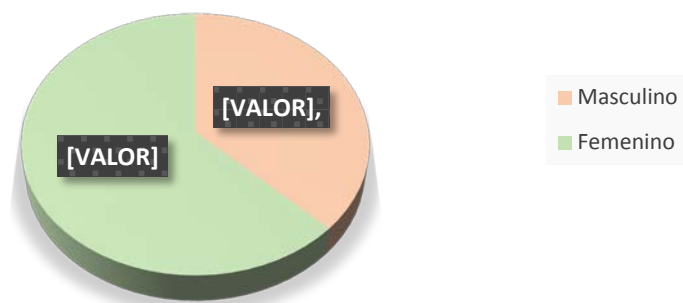


Figura 1: Porcentaje de alumnos por género.

Respecto a la edad de los participantes se observa que el porcentaje mayor de alumnos se encuentra en el rango de entre 15 a 17 años sumando un total de 86% del total de la muestra. Los detalles se muestran en la tabla 2.

Tabla 2: muestra la frecuencia y porcentaje de alumnos de acuerdo con su edad.

Edad	n	%
14	2	1.7
15	29	24.0
16	39	32.2
17	36	29.8
18	14	11.6
19	1	0.8
Total	121	100,0

Abreviaturas: n=muestra, %=porcentaje.

5.1 Diagnóstico de bruxismo.

61 alumnos (50.4%) encuadran dentro de un diagnóstico probable de bruxismo siendo este el mayor porcentaje, seguido de un diagnóstico improbable (27.3%) y definitivo (22.3%). Los detalles se muestran en la tabla 3.

Tabla 3: muestra la frecuencia y el porcentaje de alumnos de acuerdo con el diagnóstico de bruxismo.

Diagnóstico	n	%
Improbable	33	27.3
Probable	61	50.4
Definitivo	27	22.3
Total	121	100.0

Abreviaturas: n=muestra, %=porcentaje.

La distribución del diagnóstico de bruxismo con el grado escolar de los estudiantes se observa en la **Figura 2**. Destaca la elevada prevalencia del diagnóstico (probable) en los tres grados escolares, por el contrario, se observa que el diagnóstico (improbable) es descendente conforme aumenta el grado escolar; en el caso del diagnóstico (definitivo) se marca una clara diferencia entre los grupos de primer y segundo año con un porcentaje dos veces mayor que el grupo de tercer año.

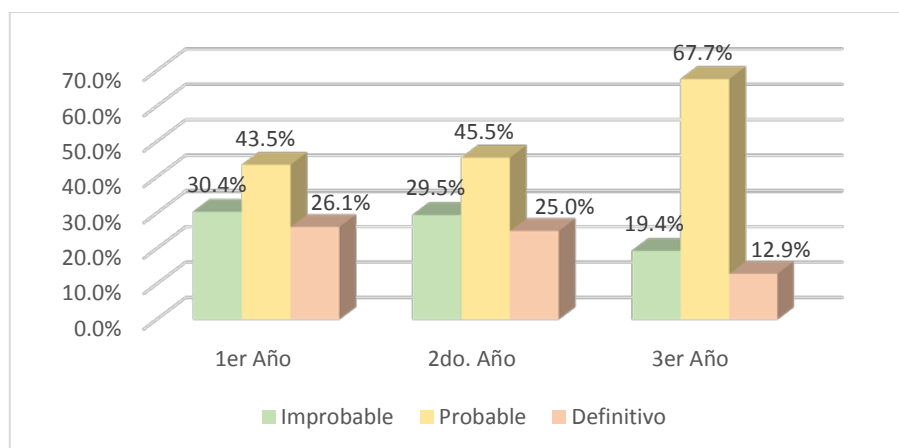


Figura 2: Porcentaje de diagnóstico de bruxismo vs. grado escolar de los alumnos.

La **Figura 3** muestra la distribución del diagnóstico de bruxismo de acuerdo con el género de los estudiantes, en ambos casos se observa una similitud en cuanto a la distribución del diagnóstico de bruxismo; siendo los porcentajes mayores el diagnóstico probable (M: 44.4%, F: 53.9%) seguido del diagnóstico improbable (M: 31.1%, F: 25.0%) y en menor proporción el diagnóstico definitivo (M: 24.4%, F: 21.1%).

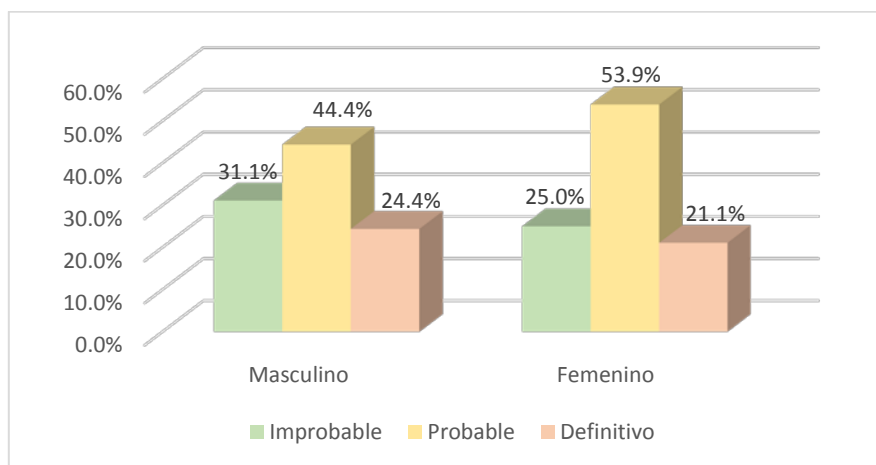


Figura 3: Porcentaje de diagnóstico de bruxismo vs. género de los alumnos.

4.2 Nivel de estrés académico.

En la tabla 4 se muestra que, de la totalidad de los alumnos encuestados, el porcentaje mayor de estos tiene un nivel de estrés académico profundo (49.6%), seguido del nivel leve (31.4%) y en menor proporción un nivel moderado (19.0%).

Tabla 4: muestra la frecuencia y porcentaje de alumnos de acuerdo con el nivel de estrés académico.

	n	%
Nivel		
Leve	38	31.4
Moderado	23	19.0
Profundo	60	49.6
Total	121	100.0

Abreviaturas: n=muestra, %=porcentaje.

En referencia al nivel de estrés académico por grado escolar la **Figura 4** muestra que existe la misma variación de los niveles de estrés académico en los tres grados escolares, manifestándose en mayor proporción el nivel profundo, seguido del nivel leve y en menor proporción el nivel moderado; el estrés académico profundo y moderado tiene cierta homogeneidad en los tres grados escolares, la variación más notable se observa en el nivel leve de estrés académico en los tres grados.

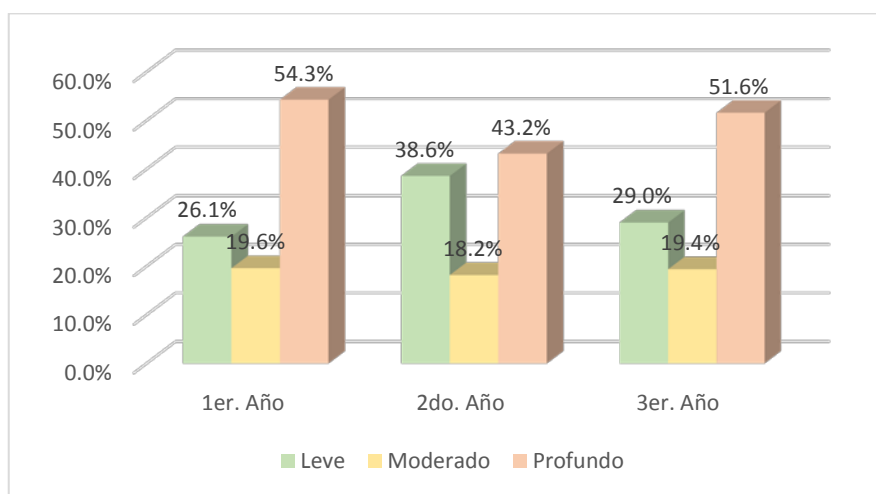


Figura 4: Porcentaje de nivel de estrés académico vs. Grado escolar de los alumnos.

La **Figura 5** muestra las mismas variaciones del nivel de estrés académico en ambos géneros, siendo el nivel profundo el más elevado, seguido del nivel leve y en menor proporción el nivel moderado; destaca el hecho de que en el género masculino el 51.1% de los alumnos se encuentran dentro del nivel profundo de estrés, la situación es similar en el género femenino en el que el mismo nivel está

ocupado por el 48.7% de las alumnas. En cuanto al nivel leve de estrés académico existe similitud en ambos géneros (M: 33.3%, F: 30.3%). El nivel de estrés académico moderado es el que ocupa la menor proporción de alumnos en ambos géneros (M: 15.6%, F: 21.1%).

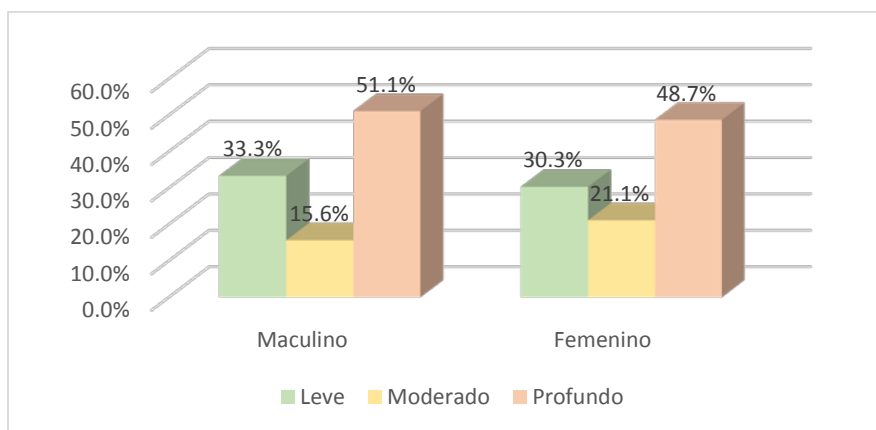


Figura 5: Porcentaje de nivel de estrés académico vs. Género de los alumnos.

5.3 Diagnóstico de bruxismo vs. Nivel de estrés académico.

De los alumnos encuestados que fueron diagnosticados con bruxismo improbable el mayor porcentaje de estos presenta un nivel de estrés académico leve (54.5%), para el caso de los alumnos diagnosticados con bruxismo probable, el porcentaje mayor lo representan alumnos con nivel de estrés académico profundo (75.4%), por su parte los alumnos diagnosticados con bruxismo definitivo el mayor porcentaje es representado con un nivel de estrés académico moderado(51.9%); los detalles se muestran en la tabla 5.

Tabla 5: muestra la frecuencia y porcentaje de alumnos de acuerdo con el diagnóstico de bruxismo y el nivel de estrés académico.

Nivel de estrés académico	Diagnóstico de bruxismo						Total n	Total %
	Improbable		Probable		Definitivo			
	n	%	n	%	n	%		
Leve	18	54.5	13	21.3	7	25.9	38	31.4
Moderado	7	21.2	2	3.3	14	51.9	23	19.0
Profundo	8	24.2	46	75.4	6	22.2	60	49.6
Total	33	100.0	61	100.0	27	100.0	121	1000

Abreviaturas: n=muestra, %=porcentaje.

De la totalidad de los alumnos encuestados destaca el hecho de que el mayor porcentaje de alumnos (38.0%) encuadra dentro del diagnóstico de bruxismo probable y con nivel de estrés académico profundo ocupando mas de una tercera parte del total de la muestra, por el contrario la minoría de alumnos (1.7%) encuadran dentro del diagnóstico de bruxismo probable y con nivel de estrés académico moderado; los alumnos con diagnóstico de bruxismo improbable y con nivel de estrés académico leve representan el 14.9% de la muestra siendo esta proporción la segunda mas representativa del total de los alumnos encuestados. Estos datos se muestran en la **Figura 6**.

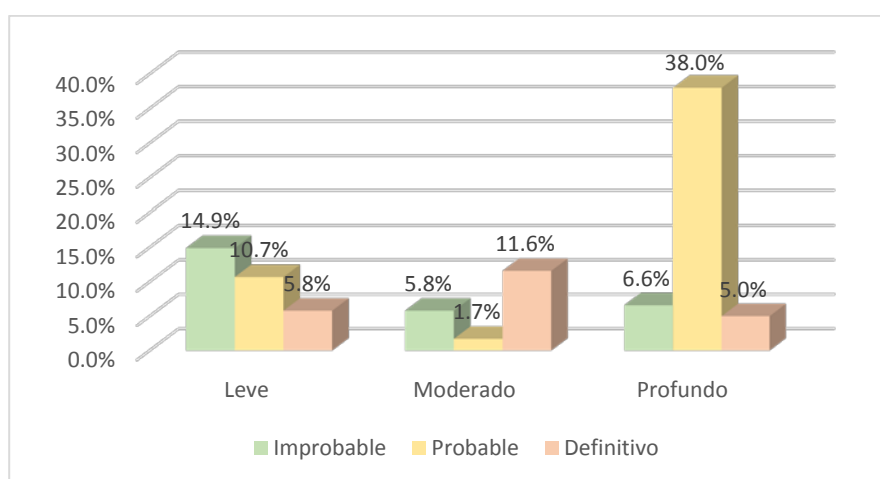


Figura 6: Porcentaje de diagnóstico de bruxismo vs. Nivel de estrés académico.

4.3 Asociación entre bruxismo y estrés académico.

En la tabla 5 se muestra el resultado de la prueba de Chi-cuadrado de Pearson que se realizó entre las variables diagnóstico de bruxismo y nivel de estrés académico, el valor obtenido de chi-cuadrado es de 47.766 siendo $p=0.001$ lo cual indica que existe asociación entre las variables en estudio.

Tabla 5: Prueba Chi-cuadrado para la relación de la variable bruxismo vs. Estrés académico.

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	47.766	4	<0.001
N	121		

Abreviaturas: N=casos validos, gl=grados libertad.

Mediante la prueba V. de Cramer la cual mide el tamaño del efecto para la prueba de chi-cuadrado sobre la asociación entre dos variables, se obtuvo un valor de 0.444, el cual encuadra dentro de una fuerza de asociación moderada. Los detalles se muestran en la tabla 6.

Tabla 6: Fuerza de asociación de la variable bruxismo vs. Estrés académico.

	Valor	Significación exacta
V de Cramer	0.444	<0.001
N	121	

Abreviaturas: N=casos validos.

6. DISCUSIÓN.

El estrés académico es una de las manifestaciones psicológicas presentes en el ámbito educativo, las manifestaciones clínicas del estrés provocan alteraciones como tensión muscular que puede manifestarse en nuestro organismo; si la tensión muscular se presenta a nivel de la articulación temporomandibular se puede encuadrar como bruxismo siendo esta, una acción involuntaria de movimientos repetitivos de la ATM.

El bruxismo trae consigo problemas funcionales y estéticos del aparato estomatognático, por ello una temprana intervención en el manejo de sus síntomas y la prevención temprana en jóvenes de educación media superior supone un logro contra dicha parafunción.

Existen estudios que afirman una prevalencia elevada del estrés académico en alumnos de educación media superior; muchos estudios han relacionado al bruxismo con el estrés académico, la totalidad de ellos en alumnos de educación superior.

Derivado de los resultados obtenidos referente al diagnóstico de bruxismo, se observa que poco mas del 50% de los alumnos encuestados se encuentran con un diagnóstico probable, mientras que el 72.7% encuadran en el diagnóstico probable y definitivo; en cuanto a la distribución de bruxismo respecto al género no existe diferencia significativa, caso contrario a la distribución respecto del grado escolar, en el que el diagnóstico probable en el tercer grado tiene una proporción más elevada (67.7%) 1.4 mayor en comparación con el dato subsecuente (probable de segundo grado) , destacando el hecho de que existe un menor numero de alumnos encuestado en el tercer grado (31 alumnos de 121).

Referente al nivel de estrés académico la mayor prevalencia encuadró dentro del nivel profundo (49.6%), respecto a esta variable y el género y grado escolar de los estudiantes no se observó diferencia significativa.

El cruce de variables en estudio reveló que la proporción más representativa se encuadra con un diagnóstico de bruxismo probable y un nivel de estrés académico profundo (38%), siendo este valor 2.5 veces mayor que el dato

subsecuente (improbable-leve) y 22 veces mayor que el dato más pequeño (probable-moderado).

Los resultados de la presente tesis tienen semejanza con estudios que concluyen una asociación entre el estrés académico y bruxismo como los de Proaño Báez ⁴⁴ y Zeballos.⁴⁶

En concordancia con los resultados estadísticos que se obtuvieron en la presente investigación, estos se asemejan con los de Cervantes⁴¹ quien en 2017 relacionó el nivel de estrés académico, el tipo de personalidad y el bruxismo en alumnos universitarios; sus resultados arrojaron que el nivel de estrés y tipo de personalidad se relaciona significativamente con bruxismo ($p=0.003$), siendo este valor semejante al obtenido en la presente investigación ($p=0.001$).

Por su parte Aucar et al.⁴² determinó que el 80% de los examinados en su investigación fueron diagnosticados como bruxopatas, dato que es semejante a los que arroja la presente investigación; sin embargo, en el predominio del nivel de estrés académico dicha autora menciona que existe un predominio de casos con niveles de estrés académico moderado, seguido por niveles de estrés profundo, variando con los resultados presentes en el que la prevalencia mayor se encuentra en niveles de estrés académico profundo seguido de leve.

En 2019 Vásquez ⁴⁵ tenía como objetivo relacionar al estrés académico con bruxismo en alumnos universitarios, los resultados arrojaron que no existe asociación entre las variables estudiadas siendo este trabajo el único que no concuerda con los resultados presentes.

Esta investigación es la primera que tiene como objetivo relacionar las variables estrés académico y bruxismo en estudiantes de educación media superior, se sugiere seguir líneas de investigación relacionadas al ámbito de la educación básica, pues la intervención temprana y precoz en estos niveles educativos presuponen un mejor proceso de prevención en parafunciones del aparato estomatognático.

7. CONCLUSIONES.

Los hallazgos del estudio muestran que existe una asociación estadísticamente significativa entre el estrés académico y bruxismo en escolares de Educación Media Superior del Bachillerato Sor Juana Inés de la Cruz ($p=0.001$); la fuerza de asociación determinada mediante la prueba V. de Cramer demuestra una asociación moderada.

Estos resultados evidencian la importancia de estudiar la asociación entre ambas variables en niveles de educación básica, para fomentar una intervención anticipada en las primeras etapas de manifestación de bruxismo.

8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Lazarus RS, Folkman S. Stress, Appraisal, and coping. [Internet]. 11 West 42nd Street New York, Springer Publishing Company Inc., 1984 [Consultado 25 Abril 2021]. Disponible en: https://www.academia.edu/37418588/_Richard_S_Lazarus_PhD_Susan_Folkman_Ph%20D_Stress_BookFi_
2. Medrano-Camacho V. et al. Panorama Educativo de México, Indicadores del Sistema Educativo Nacional 2018 educación básica y media superior. [Internet]. Barranca del Muerto 341, Col. San José Insurgentes, Delegación Benito Juárez, C.P. 03900, Ciudad de México, 2019. [Consultado 25 abril 2021]. Disponible en: <https://www.inee.edu.mx/wp-content/uploads/2019/08/P1B117.pdf>
3. González-Medina ME, González-Martínez S. Estrés Académico en el nivel medio superior. SHAT [Internet] 2012. [Consultado 16 marzo 2021]; 1 (2): 32-70 Disponible en: <https://chat.iztacala.unam.mx/cshat/index.php/cshat/article/view/51>
4. Adolfo-Elena G. Estrés: Desarrollo histórico y definición. Rev. Arg. Anest. [Internet] 2002 [Consultado 08 abril 2021]; 60 (6): 350-353. Disponible en: https://www.anestesia.org.ar/search/articulos_completos/1/1/279/c.pdf
5. Sierra SJ, Ortega V, Zubeidadt Ansiedad, angustia y estrés: tres conceptos a diferenciar. Revista Malestar E Subjetividad [Internet] 2003 [Consultado 08 abril 2021]; 3 (1): 10-59. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=27130102>
6. Cassidy T. Stress, cognition, and Health. [Internet]. 27 Church Road, Hove East Sussex BN3 2FA, Psychology Press, 2001 [Revisión 2011; Consultado 08 Abril 2021]. DOI: <https://doi.org/10.4324/9781315800103>
7. Moscoso MS. Estrés, Salud y Emociones: estudio de la ansiedad, cólera y hostilidad. Revista de Psicología Universidad mayor de San Marcos [Internet] 1998 [Consultado 13 marzo 2021]; 3 (3): 47-68. Disponible en: <https://www.researchgate.net/publication/283488827>
8. Rodríguez-Campuzano ML, Ocampo-Juárez IY, Nava Quiroz C. Relación entre valoración de una situación y capacidad para enfrentarla. SUMMA Psicológica UST [Internet] 2009 [Consultado 10 abril 2021]; 6 (1): 25-41. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/28316461_Relacion_entre_valoracion_de_una_situacion_y_capacidad_para_enfrentarla
9. Gómez-Ortiz V. Richard Stanley Lazarus (1922-2002). Revista Latinoamericana de Psicología [Internet] 2005 [Consultado 10 abril 2021]; 37 (1): 207-209. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=80537112>
10. Ávila J. El estrés un problema de salud del mundo actual. Revista Con-ciencia [Internet] 2014 [Consultado 10 abril 2021]; 2 (1): 125-124. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S2310-02652014000100013&script=sci_arttext
11. Gallego Zuluaga YA, Gil-Cardona S, Sepúlveda-Zapata M. Revisión teórica de eustrés y distrés definidos como reacción hacia los factores de riesgo psicosocial y su relación con las estrategias de afrontamiento [Tesis Especialidad]. Medellín, Colombia: Universidad CES, Facultad de Medicina; 2018. Disponible en: <https://rb.gy/mt5nra>

12. Gutiérrez-García JM. Eustrés: un modelo de superación del estrés. *Revista Psicología Científica.com* [Internet] 1999 [Consultado 16 abril 2021]; 1 (3): 125-124. Disponible en: <http://www.psicologiacientifica.com/bv/psicologia-170-1-eustres-unmodelo-de-superacion-del-estres.html>
13. Bairero-Aguilar ME. El estrés y su influencia en la calidad de vida. *Multimed. Revista Medica. Granma* [Internet] 2017 [Consultado 16 abril 2021]; 21 (6): 971-982. Disponible en: <http://www.revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/view/688>
14. Orlandini A. El estrés, que es y como evitarlo. [Internet]. Carretera Picacho-Ajusco, 227; 14738 México, D. F., Fondo de cultura económica, 2012 [Revisión 2012; Consultado 20 abril 2021]. Disponible en: <https://sites.google.com/site/flamcasilmaysel8/9789681660918-76glutimGETerti75>
15. Castillo-Díaz R, Barraza-Macías A. Estresores, factores sociodemográficos y síntomas del estrés percibido en estudiantes de enfermería. [Internet]. México, Red Durango de Investigadores Educativos, 2020 [Revisión 2020; Consultado 20 abril 2021]. Disponible en: <http://www.upd.edu.mx/PDF/Libros/Estresores.pdf>
16. Cabanach RG, Souto-Gestal A, Franco V. Escala de estresores académicos para la evaluación de los estresores académicos en estudiantes universitarios. *Revista Iberoamericana de Psicología y Salud* [Internet] 2016 [Consultado 13 marzo 2021]; 7 (2): 41-50. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.rips.2016.05.001>.
17. Barraza-Macías A. Un modelo conceptual para el estudio del estrés académico. *REPI* [Internet] 2006 [Consultado 13 marzo 2021]; 9 (3): 110-129. Disponible en: <https://www.iztacala.unam.mx/carreras/psicologia/psiclin/vol9num3/art6vol9no3.pdf>
18. González-Ramírez MT, Landero-Hernández R. Confirmación de un modelo explicativo del estrés y de los síntomas psicosomáticos mediante ecuaciones estructurales. *Rev. Panamericana Salud Pública* [Internet] 2008 [Consultado 03 mayo 2021]; 23 (1): 7-18. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/7746>
19. Quezada-Berumen LC, González Ramírez MT. El papel de los estresores y las condiciones de estado civil para explicar la depresión y el estrés en adolescentes gestantes. *Psicología desde el caribe* [Internet] 2011 [Consultado 03 mayo 2021]; 29 (1): 19-46. Disponible en: <https://psycnet.apa.org/record/2014-19248-002>
20. Nogareda-Cuixart S. Fisiología del estrés. Ministerio del trabajo y asuntos sociales España [Internet] 1992 [Consultado 12 marzo 2021]. Disponible en: https://www.insst.es/documents/94886/326827/ntp_355.pdf/d0c209e9-026e-4d85-8faf-5a9fcea97276
21. Cruz-Pérez G. Desestigmatizando la función del estrés. *Revista Electrónica de Psicología Iztacala* [Internet] 2018 [Consultado 12 marzo 2021]; 21 (2): 604-620. Disponible en: <http://www.revistas.unam.mx/index.php/repi/article/view/65292>
22. Fuentes-Casanova FA. Conocimientos actuales para el entendimiento del bruxismo. *ADM* [Internet] 2018 [Consultado 12 marzo 2021]; 75 (4): 180-186. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2018/od184c.pdf>
23. Rodríguez-Fernández JM, García-Acero M, Franco P. Neurobiología del estrés agudo y crónico: su efecto en el eje hipotálamo-hipófisis-adrenal y la memoria. *Universitas Médica* [Internet] 2013 [Consultado 16 abril 2021]; 54 (4): 472-494. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=231029998005>

24. Berrío-García N, Mazo-Zea R. Estrés académico. Revista de Psicología, Universidad de Antioquia [Internet] 2011 [Consultado 13 marzo 2021]; 3 (2): 66-82. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4865240>
25. Román-Collazo CA, Hernández-Rodríguez Y. El estrés académico: una revisión crítica del concepto desde las ciencias de la educación. REPI [Internet] 2011 [Consultado 13 marzo 2021]; 14 (2): 1-14 Disponible en: <http://www.revistas.unam.mx/index.php/rep/rep/article/view/26023>
26. Hernández-Reyes B, Díaz-Gómez SM, Hidalgo-Hidalgo S, Lazo-Nodarse R. Bruxismo: Panorámica actual. Rev. Arch. Med. Camagüey [Internet] 2017 [Consultado 01 abril 2021]; 21 (1): 152-169. Disponible en: <http://revistaamc.sld.cu/index.php/amc/article/view/4817>
27. Sateia MJ. International Classification of Sleep Disorders-Third Edition. CHEST [Internet] 2014 [Consultado 13 marzo 2021]; 146 (5): 1387-1394. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25367475/> DOI: 10.1378/chest.14-0970
28. Ferro KJ, Morgano SM, Driscoll CF, Freilich MA, Guckes AD, Knoernschild KL, McGarry TJ. The Glossary of Prosthodontic Terms. The Journal of Prosthetic Dentistry [Internet] 2017[Consultado 13 marzo 2021]; 117 (5): e1-e105. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28418832/>
29. Gutiérrez MF, Miralles R, Fuentes del C. AD, Santander H, Valenzuela S, Gamboa NA, Zúñiga C. Bruxismo y su relación con otorrinolaringología: una revisión de la literatura. Rev. Otorrinolaringología. Cir. Cabeza Cuello [Internet] 2021 [Consultado 13 marzo 2021]; 81: 153-162. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S071848162021000100153&script=sci_abstract
30. Lobbezoo F, Ahlberg J, Raphael KG, Wetselaar P, Glaros AG, Kato T, Santiago V, Winocur E, De Laat A, De Leeuw D, Koyano K, Lavigne GJ, Svensson P, Manfredini D. International consensus on the assessment of bruxism: Report of a work in progress. J Oral Rehabil [Internet] 2018 [Consultado 13 marzo 2021]; 45 (11): 837-844. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6287494/> DOI:10.1111/joor.12663.
31. Castellanos JL. Bruxismo, nociones y conceptos. ADM [Internet] 2015 [Consultado 13 marzo 2021]; 72 (2): 63-69. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2015/od152c.pdf>
32. Loza-Jarama DO, Maroto-Hidalgo VN, Vásquez-Armas GF, Andrade-Galarza JV. Bruxismo, un hábito recurrente en jóvenes con ansiedad. Recimundo: Revista Científica de la Investigación y el Conocimiento [Internet] 2018 [Consultado 12 marzo 2021]; 2 (2): 236–258. DOI:10.26820/recimundo/2. (2).2018.236-258
33. Herrero-Solano Y, Arias-Molina Y, Cabrera Hernández Y. Vulnerabilidad y nivel de estrés en pacientes con bruxismo. Revista Cubana de Estomatología [Internet] 2019 [Consultado 21 marzo 2021]; 56 (3): 1-13. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/est/v56n3/1561-297X-est-56-03-e1996.pdf>
34. Von-Bischhoffshausen PK, Wallem-H A, Allendes AA, Díaz MR. Prevalencia de Bruxismo y Estrés en Estudiantes de Odontología de la Pontificia Universidad Católica de Chile. International journal of odontostomatology [Internet] 2019 [Consultado 21 marzo 2021]; 13(1): 97–102. Disponible en: <https://doi.org/10.4067/s0718-381x2019000100097>

35. Salazar-Urbano YJ. Bruxismo y su relación con el estrés en pacientes adultos atendidos en la clínica estomatológica de la universidad privada Antenor Orrego 2016-20 [Tesis Licenciatura]. Trujillo Perú: Universidad Privada Antenor Orrego; 2017. Disponible en: <http://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/2743>
36. González-Estefano EJ, Gutiérrez-Segura M, Pellitero-Reyez B. Manifestaciones clínicas de trastornos temporomandibulares en bruxopatas. CCM [Internet] 2011 [Consultado 13 marzo 2021]; 15 (4). Disponible en: <http://www.cocmed.sld.cu/no154/pdf/ori08.pdf>
37. Vinueza-Sotelo BA. Asociación del estrés académico en la prevalencia del bruxismo en estudiantes del primer ciclo de la UCSG durante el semestre B-2014 [Tesis Licenciatura]. Guayaquil, Ecuador: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil; 2015. Disponible en: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/3522/1/T-UCSG-PRE-MED-ODON-144.pdf>
38. Barraza-Macías A. Propiedades psicométricas del inventario SISCO del estrés académico. Psicología educativa. [Internet] 2007. [Consultado 16 marzo 2021]; 9(10) Disponible en: <http://www.psicologiacientifica.com/sisco-propiedades-psicometricas>
39. Barraza-Macías A. Inventario Sistemico Cognoscitivista para el estudio del estrés académico. [Internet]. Durango, México, ECORFAN, 2018 [Consultado 20 abril 2021]. Disponible en: https://www.ecorfan.org/libros/Inventario_SISCO_SV-21/Inventario_sist%C3%A9mico_cognoscitivista_para_el_estudio_del_esr%C3%A9s.pdf
40. Cruz-Fierro N, González-Ramírez MT, Vanegas-Farfan MTJ. Cuestionario de bruxismo auto informado. Estudio piloto en el noreste de México. Rev. Interdisciplinaria [Internet] 2019. [Consultado 16 marzo 2021]; 36 (2): 217-232. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/338437884_Cuestionario_de_bruismo_autoinformado_Estudio_piloto_en_el_noreste_de_Mexico
41. Cervantes-Aponte LD. Nivel de estrés, tipo de personalidad y su relación con el bruxismo en alumnos de la clínica estomatológica pediátrica II de la Universidad Alas Peruanas 2017 [Tesis Licenciatura]. Lima, Perú: Universidad Alas Peruanas; 2017. Disponible en: <http://repositorio.uap.edu.pe/handle/uap/6338>
42. Aúcar-López J. Bruxismo y estrés académico en estudiantes de primer año de estomatología. Trabajo presentado en Congreso Internacional de Estomatología. Palacio de Convenciones la Habana Cuba; 2-6 noviembre 2015. Disponible en: <http://www.estomatologia2015.sld.cu/index.php/estomatologia/nov2015/paper/view/1021>
43. Aucar-López J, Díaz-Hernández G. Bruxismo y estrés académico en estudiantes de las ciencias médicas. Rev. Humanidades Médicas [Internet] 2020 [Consultado 28 marzo 2021]; 20 (2): 401-420. Disponible en: http://www.humanidadesmedicas.sld.cu/index.php/hm/article/view/1630/html_133
44. Proaño-Báez AE. Asociación de la presencia de bruxismo relacionado con el estrés académico presente en estudiantes que cursan clínica I comparado con los estudiantes que cursan clínica V de la facultad de odontología de la Universidad de las Américas de Quito [Tesis Licenciatura]. Quito, Ecuador: Universidad de las Américas Quito; 2017. Disponible en: <http://dspace.udla.edu.ec/bitstream/33000/6923/5/UDLA-EC-TOD-2017-54.pdf>
45. Vásquez-Sánchez RJ. Bruxismo y estrés académico en estudiantes del V al IX ciclo de odontología de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote. [Tesis Licenciatura]. Trujillo, Perú: Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote-Trujillo; 2019. Disponible en: <http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/123456789/15336/VASQUEZ%20ART%C3%8DCULO%20%281%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

46. Zevallos-Rodríguez PA. Relación del estrés académico y el bruxismo en los estudiantes de 20 a 30 años del octavo y noveno ciclo de odontología de la universidad privada Norbert Wiener [Tesis Licenciatura]. Lima, Perú: Universidad Privada Norbert Weiner; 2019. Disponible en:
<http://repositorio.uwiener.edu.pe/xmlui/bitstream/handle/123456789/3388/TESES%20Zevallos%20Paolo.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

9. ANEXO

9.1 TEST DE ESTRÉS ACADÉMICO

Inventario

El presente cuestionario tiene como objetivo central reconocer las características del estrés que suele acompañar a los estudiantes de educación media superior, superior y de postgrado durante sus estudios. La sinceridad con que respondan a los cuestionamientos será de gran utilidad para la investigación. La información que se proporcione será totalmente confidencial y solo se manejarán resultados globales. La respuesta a este cuestionario es voluntaria por lo que usted está en su derecho de contestarlo o no contestarlo.

1.- Durante el transcurso de este semestre ¿has tenido momentos de preocupación o nerviosismo?

- ☐ Si
☐ No

En caso de seleccionar la alternativa “no”, el cuestionario se da por concluido, en caso de seleccionar la alternativa “sí”, pasar a la pregunta número dos y continuar con el resto de las preguntas.

2.- Con la idea de obtener mayor precisión y utilizando una escala del 1 al 5 señala tu nivel de preocupación o nerviosismo, donde (1) es poco y (5) mucho.

1	2	3	4	5

En una escala del (1) al (5) donde (1) es nunca, (2) es rara vez, (3) es algunas veces, (4) es casi siempre y (5) es siempre, señala con qué frecuencia te inquietaron las siguientes situaciones:

	(1) Nunca	(2) Rara vez	(3) Algunas veces	(4) Casi siempre	(5) Siempre
3.La competencia con los compañeros del grupo					
4.Sobrecarga de tareas y trabajos escolares					
5.La personalidad y el carácter del profesor					
6.Las evaluaciones de los profesores (exámenes, ensayos, trabajos de investigación, etc.)					
7.El tipo de trabajo que te piden los profesores (consulta de temas, fichas de trabajo, ensayos, mapas conceptuales, etc.)					
8.No entender los temas que se abordan en la clase					
9.Participación en clase (responder a preguntas, exposiciones, etc.)					
10.Tiempo limitado para hacer el trabajo					
Otra _____ (Especifique)					

En una escala del (1) al (5) donde (1) es nunca, (2) es rara vez, (3) es algunas veces, (4) es casi siempre y (5) es siempre, señala con qué frecuencia tuviste las siguientes reacciones físicas, psicológicas y comportamentales cuando estabas preocupado o nervioso.

Reacciones físicas					
	(1) Nunca	(2) Rara vez	(3) Algunas veces	(4) Casi siempre	(5) Siempre
11.Trastornos en el sueño (insomnio o pesadillas)					
12.Fatiga crónica (cansancio permanente)					
13.Dolores de cabeza o migrañas					
14.Problemas de digestión, dolor abdominal o diarrea					
15.Rascarse, morderse las uñas, frotarse, etc.					
16.Somnolencia o mayor necesidad de dormir					
Reacciones psicológicas					
	(1) Nunca	(2) Rara vez	(3) Algunas veces	(4) Casi siempre	(5) Siempre
17.Inquietud (incapacidad de relajarse y estar tranquilo)					
18.Sentimientos de depresión y tristeza (decaído)					
19.Ansiedad, angustia o desesperación.					
20.Problemas de concentración					
21.Sentimiento de agresividad o aumento de irritabilidad					
Reacciones comportamentales					
	(1) Nunca	(2) Rara vez	(3) Algunas veces	(4) Casi siempre	(5) Siempre
22.Conflictos o tendencia a polemizar o discutir					
23.Aislamiento de los demás					
24.Desgano para realizar las labores escolares					
25.Aumento o reducción del consumo de alimentos					
Otras (especifique)					
	(1) Nunca	(2) Rara vez	(3) Algunas veces	(4) Casi siempre	(5) Siempre

En una escala del (1) al (5) donde (1) es nunca, (2) es rara vez, (3) es algunas veces, (4) es casi siempre y (5) es siempre, señala con qué frecuencia utilizaste las siguientes estrategias para enfrentar la situación que te causaba la preocupación o el nerviosismo.

	(1) Nunca	(2) Rara vez	(3) Algunas veces	(4) Casi siempre	(5) Siempre
26.Habilidad asertiva (defender nuestras preferencias ideas o sentimientos sin dañar a otros)					
27.Elaboración de un plan y ejecución de sus tareas					
28.Elogios a sí mismo					
29.La religiosidad (oraciones o asistencia a misa)					
30.Búsqueda de información sobre la situación					
31.Ventilación y confidencias (verbalización de la situación que preocupa)					
Otra _____ (Especifique)					

9.2 CUESTIONARIO DE BRUXISMO AUTOINFORMADO

Fierro, González Ramírez y Vanegas Farfano

ANEXO 3

CUESTIONARIO DE BRUXISMO AUTOINFORMADO (CBA)

Instrucciones: A continuación, se le presentan una serie de preguntas relacionadas con su actividad dental/bucal. Por favor conteste en las columnas de la derecha la respuesta que mejor represente el estado actual de dicha situación en su vida durante los últimos seis meses.

Preguntas	1. Nada	2. Poco	3. Regular	4. Moderado	5. Mucho
1. ¿Se ha dado cuenta que rechina o aprieta los dientes con frecuencia durante el sueño?					
2. ¿Alguien lo ha escuchado rechinar los dientes por la noche?					
3. ¿Ha sentido su mandíbula fatiga o con dolor al despertar por la mañana?					
4. ¿Alguna vez siente dolor momentáneo de cabeza al despertar por la mañana?					
5. ¿Ha notado que rechina los dientes durante el día?					
6. ¿Presenta dificultad para abrir bien la boca al despertar?					
7. ¿se ha dado cuenta que presenta desgaste considerable en sus dientes?					
8. ¿Siente dolor en sus dientes al contacto con el aire o líquidos fríos?					
9. ¿Ha notado que aprieta los dientes durante el día?					
10. ¿Siente que se le traba la articulación de la mandíbula o que hace un sonido como <i>clic</i> al moverla?					
11. ¿Siente sus dientes o encías con dolor al despertar por la mañana?					

Recibido: 24 de diciembre de 2017
Aceptado: 25 de septiembre de 2019

9.3 CONSENTIMIENTO INFORMADO (PADRES)

9.4 ASENTIMIENTO INFORMADO (ALUMNOS)



ASENTIMIENTO INFORMADO

Estimado alumno, has sido invitado a participar en el estudio titulado **“Asociación entre el estrés académico y bruxismo en escolares de 14 a 18 años del Bachillerato Sor Juana Inés de la Cruz”** que lleva a cabo el alumno de la maestría en Ciencias de la Salud Edgar Misael López González, maestrando de la Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla (UPAEP).

El objetivo de este estudio es determinar la asociación entre el estrés académico y bruxismo en estudiantes del nivel medio superior. Este estudio de investigación está dirigido a jóvenes de entre 14 a 18 años del Bachillerato Sor Juana Inés de la Cruz, participarán en este estudio un total de 128 escolares.

Tu participación en el estudio consistirá en contestar dos cuestionarios, uno referente al estrés académico y otro relacionado con bruxismo (apretamiento y rechinado de los dientes).

Tu participación en el estudio es voluntaria, es decir, aun cuando tu papá o mamá hayan dicho que puedes participar, si tú no quieres hacerlo puedes decir que no. Es tu decisión si participas o no en el estudio. También es importante que sepas que, si en un momento dado ya no quieres continuar en el estudio, no habrá ningún problema, o si no quieres responder a alguna pregunta en particular, tampoco habrá problema.

Toda la información que nos proporciones nos ayudarán a determinar el objetivo planteado en la investigación. Esta información será confidencial. Esto quiere decir que no diremos a nadie tus respuestas, sólo lo sabrán las personas que forman parte del equipo de este estudio.

Si aceptas participar, te pido que por favor pongas una (✓) en el cuadrito de abajo que dice “Sí quiero participar” y escribe tu nombre.

Si no quieres participar, no pongas ninguna (✓), ni escribas tu nombre.

☐ Sí quiero participar

Nombre del alumno: _____

Nombre y firma de la persona que obtiene el asentimiento:

Edgar Misael López González. |

Fecha: _____ de _____ de _____.

9.5 DESCRIPCIÓN DE LAS VARIABLES A ESTUDIAR

<i>VARIABLE</i>	<i>TIPO DE VARIABLE (DEFINICIÓN CONCEPTUAL)</i>	<i>DEFINICIÓN OPERACIONAL</i>	<i>ESCALA DE MEDICIÓN (DEFINICIÓN OPERACIONAL)</i>	<i>TIPO DE VARIABLE (DEPENDENCIA)</i>	<i>INDICADORES</i>
Estrés Académico	Cualitativa Reacción de activación fisiológica, emocional, cognitiva y conductual ante estímulos y eventos académicos.	Inventario SISCO del estrés académico.	Ordinal	Variable Independiente	0-33 (estrés académico leve) 34-66 (estrés académico moderado) 67-100 (estrés académico profundo)
Bruxismo	Cualitativa Hábito de apretamiento y rechinado de los dientes, con movimientos que hacen contactos sin propósitos funcionales, diurnos o nocturnos, con distintos grados de intensidad y persistencia en el tiempo, de manera inconsciente.	Cuestionario de Bruxismo Auto informado (CBA).	Nominal	Variable Dependiente	0-18(Improbable bruxismo). 19-24 (Probables síntomas de bruxismo). 25 o más (Diagnóstico definitivo bruxismo).
Género	Cualitativa Conjunto de características diferenciadas que cada sociedad asigna a hombres y mujeres.	Cuestionario de Bruxismo Auto informado (CBA).	Nominal	Variable Interviniente	Sexo: - Masculino (M) - Femenino (F)
Edad	Cuantitativa Tiempo que ha vivido una persona o ciertos animales o vegetales.	Cuestionario de Bruxismo Auto informado (CBA).	Razón	Variable Interviniente	Edad: 14 años 15 años 16 años 17 años 18 años
Grado Escolar	Cualitativa En ciertas escuelas, cada una de las secciones en que sus alumnos se agrupan según su edad y el estado de sus conocimientos y educación.	Cuestionario de Bruxismo Auto informado (CBA).	Nominal	Variable Interviniente	Grado: 1° 2° 3°