

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE ENFERMERÍA, MEXICALI**



**SIGNOS Y SÍNTOMAS RELACIONADOS CON TRASTORNOS
TEMPOROMANDIBULARES POR ESTRÉS EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS**

TESIS PARA OBTENER EL GRADO DE:

MAESTRO EN CIENCIAS DE LA SALUD

SUSTENTA

C. D. CITLALI MARTÍNEZ MORALES

DIRECTOR DE TESIS

DRA. MARÍA DE LOURDES MONTAÑO PÉREZ

CO DIRECTOR DE TESIS

DRA. YOLANDA BOJÓRQUEZ ANAYA

MEXICALI, B.C. MARZO 2017.

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE ENFERMERÍA, MEXICALI**



**SIGNOS Y SÍNTOMAS RELACIONADOS CON TRASTORNOS
TEMPOROMANDIBULARES POR ESTRÉS EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS**

TESIS PARA OBTENER EL GRADO DE:

MAESTRO EN CIENCIAS DE LA SALUD

SUSTENTA

C. D. CITLALI MARTÍNEZ MORALES

DIRECTOR DE TESIS

DRA. MARÍA DE LOURDES MONTAÑO PÉREZ

CO DIRECTOR DE TESIS

DRA. YOLANDA BOJÓRQUEZ ANAYA

ÍNDICE

Agradecimientos	v
Dedicatorias	vi
Abreviaturas	vii
Índice de tablas	viii
Resumen	ix
Abstract	x
Introducción	xi
CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.1 Planteamiento del problema	2
1.2 Justificación	6
1.3 Objetivos	10
1.4 Hipótesis	10
1.5 Variables	10
1.6 Operacionalización de variables	11
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO	12
2.1 Antecedentes	13
2.2 Marco Teórico	17
2.2.1 Estrés	17
2.2.2 Estrés en universitarios hombres y mujeres	18
2.2.3 Estrés en los estudiantes	18
2.2.4 Articulacion Temporomandibular	20
2.2.5 Trastornos Temporomandibulares	20
2.2.6 Relación de estrés y Trastornos Temporomandibulares	21
CAPÍTULO III. METODOLOGIA	23
3.1 Tipo de estudio	24
3.2 Población, muestra, descripción de los participantes	24
3.2.1 Universo de estudio	24
3.2.2 Unidad de análisis	24
3.2.3 Marco muestral	24
3.2.4 Procedimiento para calcular el tamaño de la muestra	24
3.2.5 Tipo y técnica de muestreo	25
3.2.6 Criterios de inclusión	25
3.2.7 Criterios de exclusión	25
3.2.8 Criterios de eliminación	25
3.3 Instrumentos	25
3.4 Procedimientos de recolección de datos	26
3.5 Análisis de datos	26

CAPÍTULO IV. RESULTADOS	27
4.1 Descripción de los resultados	28
CAPÍTULO V. DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	41
5.1 Discusión de resultados	42
5.2 Conclusiones	44
5.3 Recomendaciones	46
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	47
ANEXOS	52
Anexo 1. Consideraciones éticas	53
Anexo 2. Consentimiento informado	55
Anexo 3. Instrumento de investigación	57
Anexo 4. Autorización de Comité de ética	66

AGRADECIMIENTOS

Primeramente quiero agradecer a mis directores de tesis, Dra. María de Lourdes Montaña Pérez y Dr. Raúl Sánchez Rubio Carrillo, por haberme brindado la oportunidad de recurrir a su capacidad y su conocimiento científico siempre dándome lo mejor de ustedes, así como también a mi co asesora de tesis la Dra. Yolanda Bojórquez Anaya por su motivación en mi formación de investigación. Gracias de todo corazón a la Dra. Gisela Ponce y Ponce De León por brindarme la oportunidad de ser aceptada en este proyecto, así mismo agradecer a mi querida Maestra Irene Neri Gonzales por brindarme su conocimiento, su paciencia y motivación en todo momento y Dra. Angélica Pon Méndez por brindarme su saber, sus orientaciones, su manera de trabajar. A todos ustedes mi eterno agradecimiento, logrando ganarse en mi una gran admiración, este nuevo logro es parte de ustedes.

Gracias a UABC, Facultad de Odontología, campus Mexicali por abrirme las puertas de sus aulas para poder realizar el presente estudio, así como también la Facultad de Ciencias de la Salud, campus Mexicali, así mismo gracias al programa Conacyt.

Gracias a todos ustedes por estar presentes en esta etapa de mi vida siempre ofreciéndome lo mejor y buscando lo mejor para mi persona.

DEDICATORIAS

Cada momento que viví en estos dos años han sido muy importantes en mi vida, dedico este trabajo primeramente a mi padre que siempre me ha guiado y cuidado, aunque ahora lo hace desde el cielo, a mi esposo José Nuño por su comprensión y paciencia, a mi madre que en todos los momentos de mi vida, ha estado apoyándome en cuerpo y alma, a mis 2 hijos que han sabido tener la paciencia durante mis tiempos de estudio, a mi mejor amiga Marcela Gutiérrez Aguirre que me motivo a interesarme por la investigación, a mis compañeros de maestría: Erika P. Cervantes, Karen Alcántar, Gabriel Muñoz, Jorge A. López, Angélica Hurtado y Yuliana Gutiérrez, que demostraron ser excelentes amigos, siempre conté con ellos en cualquier momento, ellos son una parte muy importante de este logro, dedico a todos los momentos felices y también a los momentos difíciles durante esta etapa que me hicieron crecer como persona.

ABREVIATURAS

OMS	Organización Mundial de la Salud
ATM	Articulación Temporomandibular
TTM	Trastornos Temporomandibulares
NOM	Norma Oficial Mexicana

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Operacionalización de variables.	12
Tabla 2	Datos sociodemográficos de los estudiantes de la Facultad de Odontología de Baja California, campus Mexicali.	29
Tabla 3	Prevalencia de estrés alto en estudiantes de la Facultad de Odontología de la UABC, campus Mexicali.	30
Tabla 4	Signos y síntomas del Trastorno Temporomandibular que presentan con mayor frecuencia los estudiantes de Odontología de la UABC, campus Mexicali.	31
Tabla 5	Sexo que presentó mayor cantidad de signos y síntomas de Trastornos Temporomandibulares por estrés en los alumnos de la Facultad de Odontología de la UABC, campus Mexicali.	31
Tabla 6	Estrés en los estudiantes de la UABC de la Facultad de Odontología, campus Mexicali.	32
Tabla 7	Frecuencia de inquietudes por estrés en los estudiantes de Odontología de la UABC, campus Mexicali.	33
Tabla 8	Estrés y sus Reacciones Físicas en los estudiantes de la UABC, Facultad de Odontología, campus Mexicali.	34
Tabla 9	Estrés y sus Reacciones Psicológicas en los estudiantes de la Facultad de Odontología de la UABC, campus Mexicali.	35
Tabla 10	Reacciones de comportamiento ante el estrés en los estudiantes de la UABC, de la Facultad de Odontología, campus Mexicali.	36
Tabla 11	Estrategias de afrontamiento del estrés en los estudiantes de la Facultad de Odontología de la UABC, campus Mexicali.	37
Tabla 12	Signos y síntomas de Trastornos Temporomandibulares y la salud en los estudiantes de la Facultad de Odontología de la UABC, campus Mexicali.	38
Tabla 13	Signos y síntomas de Trastornos Temporomandibulares y dolor facial en los estudiantes de la Facultad de Odontología de la UABC, campus Mexicali.	39
Tabla 14	Signos y síntomas de Trastornos Temporomandibulares en estudiantes de la UABC de la Facultad de Odontología, campus Mexicali.	40
Tabla 15	Asociación entre la presencia de estrés como factor de riesgo y padecimiento de Trastornos Temporomandibulares.	40

RESUMEN

La forma de vida actual, ha propiciado un ambiente lleno de estrés. Esta patología es la respuesta del organismo ante situaciones que se puedan sentir desafiantes, de amenaza o agresión a nuestra persona. Afecta todos los niveles socio-económicos, sin importar edad, sexo o actividad, manifestándose fisiopatológicamente. Se realizó un estudio de revisión bibliográfica, 10 años atrás buscando relación entre Trastornos Temporomandibulares y estrés en estudiantes universitarios. **Introducción:** el estrés prolongado incrementa tonicidad de músculos cefálicos, cervicales, aumenta la actividad muscular no funcional, originando trastornos temporomandibulares, como lo son: bruxismo, ruidos articulares, limitaciones de apertura, cierre mandibular, entre otros. Formando un grupo de problemas en la musculatura masticatoria, las articulaciones temporomandibulares y las estructuras asociadas, con consecuencias en deterioro de la calidad de vida. **Objetivos:** Prevalencia de los estudiantes de la Facultad de Odontología Mexicali que se encuentren sometidos a un estrés constante, originando múltiples Trastornos Temporomandibulares. **Metodología:** se trata de un estudio observacional, descriptivo, transversal, con una muestra de 271 estudiantes de Odontología de la UABC, se utilizó la prueba de estrés académico SISCO y el cuestionario de Trastornos Temporomandibulares de la AADO. **Resultados:** del total de pacientes 180 fueron mujeres, 91 hombres, de edades entre los 18 y 35 años con una media de 24 años. De los cuales 189 presentaron estrés y 148 TTM. **Discusión:** las consecuencias del estrés académico afectan la salud física y mental de los estudiantes, padeciendo patologías como lo son los trastornos temporomandibulares. **Conclusiones:** Los estudiantes deben aprender a vivir saludablemente, minimizando los estresores académicos, acudir a consulta dental periódicamente para el manejo de trastornos temporomandibulares.

Palabras Clave: Estrés académico, Articulación Temporomandibular, Trastornos Temporomandibulares.

ABSTRACT

The current way of life has led to an atmosphere full of stress. This pathology is the response of the body to situations that may feel challenging, threatening or aggressive to our person. It affects all socioeconomic levels, regardless of age, sex or activity, manifesting physiopathologically. A bibliographic review study was conducted, 10 years ago looking for a relationship between temporomandibular disorders and university student stress. **Introduction:** prolonged stress increases the tone of the cephalic, cervical muscles, increases the Nonfunctioning muscular activity, causing temporomandibular disorders, such as: bruxism, articular noises, opening limitations, mandibular closure, among others. Forming a group of problems in the masticatory musculature, the temporomandibular joints and associated structures, with consequences in deterioration of the quality of life. **Objectives:** Prevalence of students of the Faculty of Dentistry Mexicali who are under stress Constant, causing multiple Temporomandibular Disorders. **Methodology:** This is an observational, descriptive, cross-sectional study with a sample of 271 students of Dentistry of the UABC, the academic stress test SISCO and the AOM Temporomandibular Disorders Questionnaire. **Results:** of the total number of patients, 180 were women, 91 men, aged between 18 and 35 years with an average of 24 years. Of which 189 presented Stress and 148 TTM. **Discussion:** The consequences of academic stress affect the physical and mental health of students, suffering from pathologies such as temporomandibular disorders. **Conclusions:** Students should learn to live healthy, minimizing academic stressors, periodically visit dental office to management of temporomandibular disorders.

Key words: Academic stress, Temporomandibular Joint, Temporomandibular Disorder.

INTRODUCCIÓN

El estrés es uno de los problemas de salud más graves en la sociedad actual, es considerado un factor epidemiológico de gravedad, estimado como un factor de riesgo igual de grave que la hipertensión o el tabaquismo; este padecimiento está presente en más del 50% de la población mundial.¹

Así mismo el estrés afecta a todo tipo de personas, generando enfermedades y deteriorando la calidad de vida, es decir si el estrés está presente y es excesivo durante mucho tiempo producirá agotamiento, colapso físico y finalmente la muerte.^{2, 3, 4, 5, 6, 7, 8}

Los estudiantes se encuentran en constante estrés, principalmente los estudiantes del área de la salud, de hecho en investigaciones realizadas en diversos países como, Estados Unidos, Venezuela y México, entre otros, se ha comprobado que los odontólogos son los más afectados por este padecimiento, en comparación a los estudiantes de otras carreras.^{9, 10, 11, 12, 13, 14}

Por otro lado una persona que se encuentra bajo constante estrés presenta tensión muscular, desencadenando problemas como son los trastornos en la articulación temporomandibular, entre otros. La articulación temporomandibular es una de las más complejas del cuerpo humano y es la encargada de la masticación; los trastornos de esta articulación, se caracterizan por dolor de cuello, hombros, mandíbula, alteración de los movimientos maxilares y ruidos articulares.^{15, 16}

Las investigaciones han comprobado que más del 80% de la población mundial presenta este tipo de trastornos por lo menos en algún momento de su vida, deteriorando la calidad de vida de las personas, un ejemplo de esto es la inadecuada nutrición de estos pacientes al no poder abrir y cerrar la boca y no poder consumir todo tipo de alimentos, reflejando bajo rendimiento en el desempeño académico de los estudiantes; es así como el presente estudio intenta coadyuvar el conocimiento de las repercusiones del estrés sobre la ATM en los estudiantes de Odontología.^{17, 18, 19}

El presente trabajo consta de cinco capítulos:

1.- En el primer capítulo se describe el planteamiento del problema, justificación, objetivos, hipótesis, así como las variable y operacionalización.

2.- En el segundo capítulo se encuentra los Antecedentes, es decir la situación actual de la problemática a estudiar, así como también se encuentra el Marco teórico, en el cual se describen las teorías respecto a nuestro objeto de estudio y un análisis crítico de la investigación; los Trastornos Temporomandibulares (TTM), el estrés, el estrés en los estudiantes, la relación entre los TTM y el estrés en los estudiantes, así como estudios relacionados.

3.- En el tercer capítulo se expone la metodología utilizada en el presente estudio y el tipo de estudio, así como los criterios de selección (criterios de inclusión, criterios de exclusión y criterios de eliminación), también se exponen los procedimientos de la muestra.

4.- En el cuarto capítulo se describen los resultados obtenidos de acuerdo con cada una de las preguntas u objetivos de la investigación.

5.- En el quinto capítulo se desarrolla la discusión de los resultados, conclusiones y recomendaciones.

Por último se describen las referencias bibliográficas, consideraciones éticas (anexo 1), carta de consentimiento informado (anexo 2), e instrumento de investigación (anexo 3), autorización del Comité de ética (anexo 4).

CAPÍTULO
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del problema

El estrés es considerado según la Organización Mundial de la Salud (OMS) una epidemia, por lo tanto se considera un problema de salud pública, ya que es el único padecimiento que puede afectar al ciento por ciento de las personas. Los estudios han demostrado que la mitad de la población mundial sufre de algún problema grave de estrés.^{1,2}

Hans Selye, médico canadiense fue el primero en introducir el término estrés en 1926, palabra que se ha convertido en una de las más utilizadas por los profesionales en la salud; Selye definió al estrés como la respuesta general del organismo ante cualquier estímulo estresor; así mismo este investigador mencionaba que el hombre moderno debe dominar su estrés y aprender a adaptarse, pues de lo contrario se verá condenado al fracaso profesional, enfermedad y muerte prematura.³

El estrés es uno de los problemas de salud más generalizados en la sociedad actual, es un fenómeno que resulta de la relación entre la persona y los eventos de su medio; el concepto de estrés psicológico, desarrollado por Richard Lazarus y Susan Folkman en 1984, está relacionado completamente al comportamiento, por lo cual los cambios experimentados por los individuos deben de ser interpretados según una estrecha relación entre la persona y el ambiente físico y social que le rodea; de este modo experimentar tensión no es únicamente producto de la ocurrencia de eventos externos o internos del sujeto, sino de la manera como se interpretan dichos eventos.³

Además de esto, el estrés es una situación que influye sobre una persona planteándole demandas o exigencias que la persona no controla o no puede resolver, representando esa falta de control una amenaza para la misma; no obstante las experiencias de estrés surgen cuando las demandas de trabajo son altas y al mismo tiempo, la capacidad de control de la misma es baja. Debido al actual estilo de vida, existe una acumulación progresiva de tensión y ansiedad, el trabajo está evolucionando de ser predominantemente una actividad física a ser una actividad mental, de procesamiento de información, de solución de problemas, de gestión de conocimiento, entre otros.^{3,4}

Este padecimiento afecta a todo tipo de clases sociales y económicas, sin importar edad o sexo, deteriorando la calidad de vida de las personas y teniendo altos costos a la

sociedad, ya que genera ausentismo, disminución de la productividad y del rendimiento individual, aumento de enfermedades, alteración del sueño, problemas psicológicos y familiares; tan solo en Latinoamérica, las enfermedades que se encuentran vinculadas al estrés constituyen un 50% de las muertes.^{4, 5, 6}

Los médicos han estimado que entre el 50 y 75% de todas las enfermedades se relacionan con un exceso de estrés; en tal sentido fisiológicamente el estrés produce reacciones en la piel, reacciones alérgicas, supresión de la función digestiva, disminución de la producción de hormonas sexuales, una elevación de la concentración de azúcar en la sangre, aumento en el metabolismo, entre otras; sin embargo si el estrés es excesivo y continua por mucho tiempo produce agotamiento, colapso físico y la muerte.⁷

El estrés, como percepción de una dificultad o incapacidad para dominar ciertas demandas, conlleva a una activación fisiológica característica; liberando glucocorticoides al torrente sanguíneo, especialmente el cortisol, el glucocorticoide más activo, sin embargo el estrés puede aumentar tanto la frecuencia como la cantidad liberada de cortisol, de modo que una situación de estrés crónico puede llegar a inhibir sus ritmos normales durante el día, alterando completamente el metabolismo normal.⁸

En cuanto a los efectos emocionales se origina un aumento de la tensión física y psicológica, aparecen depresiones e impotencia, decremento del período de concentración y atención, aumento de la distractibilidad, deterioro de la memoria a corto y largo plazo, aumento de la frecuencia de errores en la que se pierde la objetividad, disminución de los intereses y del entusiasmo, aumento de ausentismo por medio de enfermedades, aumento de consumo de drogas, descenso en los niveles de energía, alteraciones de los patrones de sueño, entre otros.⁷

Por otro lado, una población que se encuentra en constante estrés son los estudiantes, desde los grados preescolares hasta la educación universitaria de posgrado; cuando una persona está en un periodo de aprendizaje experimenta tensión, denominado estrés académico; por tanto los estudiantes que entran por primera vez al mundo universitario se encuentran con la necesidad de establecer un cambio de perspectiva en su comportamiento para adaptarse al nuevo entorno, esto en muchos casos trae consigo que los estudiantes adopten una serie de estrategias de afrontamiento muy distintas a las que disponían hasta ese momento para superar con éxito las nuevas exigencias que se les demandan.^{3, 9}

Sin embargo, una gran parte de estos nuevos estudiantes universitarios carecen de estrategias o presentan unas conductas académicas inadecuadas para las nuevas demandas, originando así estrés; en tal sentido las exigencias académicas se comportan como estresores curriculares, aunados a otras situaciones como la falta de recursos económicos, inadecuada alimentación, falta de apoyo familiar, falta de actividad física, entre otros.^{10, 11}

En este mismo contexto uno de los factores más relevantes que potencializan el estrés en los estudiantes es la competitividad, son muchos los estudiantes y no tantas las oportunidades del mercado laboral, por otro lado las exigencias académicas y los hábitos de trabajo adquirido no siempre ayudan a la adaptación natural del estudiante al ámbito universitario; tal situación les hace experimentar agotamiento, poco interés frente al estudio, autocrítica y bajo rendimiento académico, afectando así su bienestar físico y psicológico.^{10, 11}

Se ha demostrado que los estudiantes del área de la salud presentan un mayor número de síntomas relacionados con estrés que la población general de estudiantes, ya que estas profesiones se desarrollan con contacto humano, que impone demandas, tareas y habilidades específicas, aunque también malestares, dejando como resultado un desempeño académico y laboral inadecuado, como menor satisfacción en la práctica médica y actitudes negativas hacia el cuidado de la salud de los pacientes; de hecho se ha demostrado que del 60 al 90% de los estudiantes del área de la salud, presentan síntomas de estrés.^{3, 12, 13}

Del mismo modo estudios realizados en Estados Unidos demostraron que los odontólogos consideran su carrera como extremadamente estresante; también en estudios realizados desde 1984 hasta la actualidad se ha señalado que los odontólogos son los profesionales más propensos al suicidio como efecto de un estrés crónico.¹⁴

Igualmente en estudios realizados en la Universidad Nacional Autónoma de México acerca de estrés en estudiantes de odontología revelo que el 61.3% sufrió de estrés al atender pacientes por primera vez, mientras que el 93% presentó estrés frecuentemente durante su formación profesional.¹⁴

De lo antes planteado, un elevado estrés incrementa la tonicidad de los músculos cefálicos y cervicales y aumenta la actividad muscular no funcional, como el bruxismo, más aún, el estrés es uno de los factores de desencadenamiento de Trastornos Temporomandibulares (TTM); estos forman un grupo de problemas clínicos en la

musculatura masticatoria, las articulaciones temporomandibulares y las estructuras asociadas, además se han identificado como una causa importante de dolor no dentario en la región orofacial.^{15, 16}

La Articulación Temporomandibular (ATM), es el principal centro adaptativo para determinar la relación entre maxilar y mandíbula, de hecho es una de las más complejas del cuerpo humano, ya que por esta misma razón, existe la posibilidad de que se produzcan comúnmente alteraciones en esta a lo largo de la vida de las personas.^{17, 18}

Las alteraciones de ATM, adquirieron importancia a principios de 1930, seguido del estudio de Costen en 1934. Los TTM o síndrome de Costen, son una patología relacionada con problemas funcionales de la ATM y de los músculos que mueven la mandíbula, desde el punto de vista de la ortopedia maxilofacial, los TTM son el desequilibrio de la ATM causado por músculos que trabajan de una forma inadecuada e ineficaz, y para lo que no fueron diseñados.¹⁹

Los TTM se consideran muy frecuentes, ya que el 75% de la población mundial ha presentado por lo menos un signo en algún momento de su vida, y de la población la más afectada es el sexo femenino; la etiología de estos trastornos es multifactorial, pero una de las principales causas son el estrés, entre otras.^{18, 20, 21}

Cuando los niveles fisiológicos de algunos de los componentes de la ATM son alterados se generan estos trastornos afectando la función de la masticación y por consecuencia repercutiendo negativamente en la ingesta de alimentos, lo que obliga a las personas a masticar más lentamente y los condiciona a elegir alimentos en base a su consistencia y no en base a su valor nutricional, dejando a su vez un bajo desempeño laboral o académico en los individuos con este tipo de padecimientos.²²

Es así como a partir de los factores antes mencionados se sugiere la pregunta de investigación:

¿Existe relación entre estrés y los signos y síntomas de los Trastornos Temporomandibulares en los estudiantes de la Facultad de Odontología Mexicali en el ciclo escolar 2016-2?

1.2 Justificación

El estrés es considerado un factor epidemiológico de gravedad, estadísticas mundiales afirman que una de cada cuatro personas sufren de algún problema grave de estrés, provocando repercusiones innumerables en la salud, generando diversas patologías y considerándolo como un factor de riesgo igual de grave que la hipertensión o el tabaquismo.^{1,6}

Cuando existe estrés en una persona, el cerebro envía una señal a las glándulas adrenales para que liberen la hormona cortisol; si el estrés permanece por tiempo prolongado, llamado estrés crónico, los niveles de cortisol se mantendrán elevados, produciendo gran cantidad de alteraciones metabólicas.^{23,24}

El estrés contribuye al deterioro funcional del hombre y su baja capacidad mental y psicológica en el desempeño laboral; el trabajo representa la actividad vital más importante para el hombre y su desarrollo social, es por ello la importancia de incidir en su calidad de vida; en 1974, Herbert Freudenberg utilizó el concepto de síndrome de Burnout (síndrome de quemarse por el trabajo), proceso que se inicia con una carga emocional y su correspondiente tensión que conduce al agotamiento de la persona, quien comienza a exhibir conductas de distanciamiento y actitudes negativas, lo cual crea dudas respecto a la competencia y adecuado desempeño profesional.^{6,13}

Es así como el Síndrome de Burnout se define como el resultado del estrés crónico del trabajo diario, más aún cuando en este existe excesiva presión, conflictos, y poco reconocimiento. La teoría del síndrome de Burnout identifica a los profesionales y estudiantes de la salud como uno de los grupos con la presencia de estrés elevado, y sus consecuencias van desde una reducción de la calidad de trabajo y conflictos laborales hasta el desarrollo de trastornos mentales, problemas psicosomáticos y en algunos casos hasta el suicidio.^{6,13,25}

La población estudiantil constituye un grupo en la sociedad con largos periodos de estrés, causado por problemas económicos, sociales, aunado a una presión extra sobre la difícil tarea de realizar estudios superiores; es así como los estudiantes se enfrentan cada vez más a exigencias, desafíos y retos que les demandan una gran cantidad de recursos físicos y psicológicos, situaciones que pueden provocar agotamiento, autocrítica, estados de ánimo negativos, y también un mal funcionamiento del organismo, llevándolos a la pérdida del control de su ambiente.^{1,6,10}

La entrada a la Universidad representa un conjunto de situaciones altamente estresantes debido a que el estudiante puede experimentar, aunque sea solo transitoriamente, una falta de control sobre el nuevo ambiente, potencialmente generador de estrés y en último término, potencial generador de otros factores como el fracaso académico universitario.¹¹

Se ha demostrado que los estudiantes del área de la salud experimentan un mayor número de síntomas relacionados con estrés que la población en general; así mismo se ha evidenciado que en presencia de estrés existe la supresión de células de defensa como lo son las células T y las células Natural Killers, estos cambios son indicadores de una depresión del sistema inmunitario y por lo tanto de una mayor vulnerabilidad del organismo ante las enfermedades.¹¹

Del mismo modo, el conjunto de actividades académicas propias de la universidad constituyen una importante fuente de estrés y ansiedad para los estudiantes e influyen notablemente en su bienestar físico y psicológico. Se ha demostrado que un nivel elevado de estrés académico altera el sistema de respuestas a nivel cognitivo, motor y fisiológico, la alteración de estos tres niveles de respuesta influyen de forma negativa en el rendimiento académico, así como también se ha observado que el estrés produce depresión en el sistema inmune, disminuyendo las calificaciones y el aprovechamiento del alumno.^{1, 6, 10, 12}

El estrés deja como efecto el cansancio físico e intelectual, produciendo así bloqueos en la capacidad creativa impidiendo el desarrollo normal de todo su potencial intelectual, provocando en el individuo depresiones fuertes al no poder lograr cubrir los objetivos propuestos. En consecuencia se puede decir que en la medida que una persona trabaje con calma, sin premura, dedicarle el tiempo que se merece a cada actividad, concentrándose en lo que se hace y explotando todo su potencial, lograra conseguir mejores resultados.⁷

Se ha comprobado que Odontología es una de las profesiones del área de la salud que más estrés y ansiedad produce, así mismo las enfermedades relacionadas con estrés, patologías cardiovasculares y trastornos temporomandibulares son los tres grupos más importantes que influyen en la jubilación prematura de los odontólogos.²⁶

Los estudiantes de Odontología padecen más frecuentemente ansiedad, depresión y agotamiento que los estudiantes de Medicina, de hecho se ha comprobado que también muestran mayores índices en el consumo de alcohol y drogas, además existe un aumento

de estrés conforme se avanza en la carrera de Odontología, debido a los desafíos a los que se ven enfrentados al transitar por cada etapa de la carrera, donde va en aumento la sobrecarga académica; triplicando la prevalencia de depresión y de ideas suicidas.²⁶

En otro orden de ideas, la musculatura de un individuo afectado por estrés se vuelve tensa y sus movimientos se observan alterados y restringidos, al igual que su expresividad facial, el estrés puede alterar la función masticatoria, donde el organismo reacciona ante el factor estresante generando demandas para un reajuste o adaptación. Es así como la relación estrés y enfermedad, alteran el organismo y generan trastornos como lo son los TTM, los trastornos por estrés han estado presentes a lo largo de la historia de la humanidad, mediados generalmente por conflictos internos y externos que surgen ante cualquier situación compleja; siendo un problema muy frecuente, generando signos tales como disfunción, ruidos articulares, desviación mandibular, bloqueo y limitación funcional.^{27, 28}

Los TTM que se caracterizan por dolor en los músculos de la masticación, en el área pre auricular y en la ATM , agravado por la manipulación y la alteración de los movimientos mandibulares y ruidos articulares, que en los adolescentes alcanzan un porcentaje del 76%; es así como se ha demostrado que el 70% al 75% de la población presentan por lo menos un signo de TTM; en la actualidad existen más de 25 millones de personas con estos trastornos lo que significa que no constituyen una enfermedad simple y que pueden llevar a confusión si no se saben diagnosticar y tratar adecuadamente.^{15,16, 19, 29, 30, 31}

Por otro lado, los estudiantes de la Facultad de Odontología Mexicali se encuentran sometidos a un estrés constante causados por las cargas de estudio, evaluaciones y práctica clínica que los obliga a cumplir con tratamientos en un corto período de tiempo, generando estrés y originando múltiples problemas, tales como no poder realizar satisfactoriamente sus prácticas clínicas, incluso en algunos casos puede haber alteraciones conductuales que a lo largo del tiempo también afecten a su práctica privada y a su vida personal así como presencia de enfermedades como los son los Trastornos Temporomandibulares (TTM), que constituyen un problema de salud importante que afecta a más del 50% de la población mundial, presentándose en niños, jóvenes y adultos de cualquier grupo de edad y sexo.^{27, 32}

Las indicaciones terapéuticas, así como el plan de tratamiento dependen del diagnóstico clínico, en ocasiones desafortunadamente y con frecuencia las personas que

sufren de un TTM se tratan de manera inapropiada durante muchos años antes de establecer el diagnóstico correcto; es muy común que a un paciente con este tipo de padecimiento se le haya tratado endodónticamente o extraído varios dientes sanos cuando el problema en realidad es un TTM que puede durar indefinidamente; es por ello la importancia de conocer este tema y derivar acciones ante esta problemática.³³

El presente estudio intenta identificar los signos y síntomas de TTM por estrés en los alumnos de la Facultad de Odontología Mexicali, con el fin no solo de realizar un estudio de prevalencia, sino también sentar bases que permitan realizar acciones macro-socio-sanitarias, así como coadyuvar en el conocimiento de estas alteraciones a los profesionales de la salud y a los pacientes.

1.3 Objetivos

Objetivo general

Determinar la asociación estadística que existe entre los signos y síntomas de los Trastornos Temporomandibulares y el estrés en los estudiantes de la Facultad de Odontología Mexicali en el periodo 2016-1.

Objetivos específicos

-Conocer que etapa de estudio presenta mayor prevalencia de alto estrés en el grupo a estudiar.

-Identificar cuáles son los signos y síntomas de los Trastornos Temporomandibulares que aparecen con mayor frecuencia en el grupo a estudiar.

-Conocer que sexo presenta mayor prevalencia de signos y síntomas de los Trastornos Temporomandibulares.

1.4 Hipótesis

Hipótesis nula

El estrés está relacionado con los signos y síntomas de los TTM que presentan los alumnos de la Facultad de Odontología Mexicali de la UABC, en el periodo 2016-1.

Hipótesis alterna

El estrés no está relacionado con los signos y síntomas de los TTM que presentan los alumnos de la Facultad de Odontología Mexicali de la UABC, en el periodo 2016-1.

1.5 Variables

Variable dependiente: signos y síntomas de los TTM.

Variable independiente: Estrés.

1.6 Operacionalización de variables

Tabla 1. Operacionalización de Variables

Variable Sociodemográfica	Definición Operacional	Indicador	Escala de Medición
Sexo	Condición orgánica que distingue a los hombres de las mujeres. Según sexo biológico de pertenencia	Femenino o masculino	Cualitativa nominal dicotómica
Edad	Tiempo que ha vivido una persona contando desde su nacimiento. Según edad en el momento de la encuesta	Número de años cumplidos	Cuantitativa continua
Semestre en curso	Espacio o periodo de tiempo que tiene una duración de seis meses. Etapa de enseñanza que estén cursando los estudiantes	1ero. - 9no. semestre	Cuantitativa continua
Variable Independiente	Definición Operacional	Indicador	Escala de Medición
Estrés académico	Estado de cansancio mental provocado por la exigencia de un rendimiento muy superior al normal; suele provocar diversos trastornos físicos y mentales. Mecanismo general con el que el organismo se adapta a los cambios, influencias, exigencias y tensiones a que es sometido en los estudiantes	estrés	Cuantitativa continua
		estrés Psicológico	Cuantitativa continua
		estrés físico	Cuantitativa continua
Variable Dependiente	Definición Operacional	Indicador	Escala de Medición
Trastornos Temporomandibulares	Conjunto de problemas clínicos que comprometen diferentes estructuras anatómicas como lo son: músculos de la masticación, articulación temporomandibular y estructuras asociadas	Dolor de oído, dolor de cuello, bruxismo, dolor a la apertura o cierre de la boca, dificultad para comer, dolor de cabeza, chasquidos, crepitaciones	Cualitativa nominal politómica

CAPÍTULO II
MARCO TEORICO

II. MARCO TEORICO

2.1 Antecedentes

A continuación se presentan los artículos científicos como sustento teórico que abordan las variables del presente estudio, trastornos temporomandibulares y estrés en estudiantes universitarios.

Díaz Martin et al. En 2008 realizaron un estudio de estrés académico y afrontamiento en estudiantes, conformado por 250 estudiantes de primer año de la carrera de medicina, se tomó una muestra de 42 estudiantes, 24 de sexo femenino y 18 masculino, de 18 a 20 años, se aplicó el Inventario de estrés académico, validado por la Sociedad Española de Ansiedad y Estrés, este estudio demostró que el 60.9% de los estudiantes presentó estrés.³

González G. En 2006 realizó un estudio de los niveles de estrés que manejan los estudiantes de la escuela de Arquitectura en períodos de entregas finales, así como las causas más frecuentes que inciden en el manejo del estrés; la población objeto de estudio, estuvo conformada por estudiantes de diferentes semestres o años, en edades comprendidas entre 15 y 30 años pertenecientes a la escuela de Arquitectura, el tipo de muestreo que se utilizó fue de tipo estratificado, donde se escogió una muestra de estudiantes por cada semestre, estudiantes de ambos sexos, 53% mujeres y un 47% hombres, el 92.5% solteros, 6.25 casados, 1.25% viudos diferentes edades y semestres. En este estudio se evidenció que el 48.75% se encontraba muy a menudo estresado, 36.25% en ocasiones se encontraba estresado y el 15% planteaba que rara vez se sentía estresado, por otro lado al 42.25% le resulta muy desagradable realizar sus trabajos en condiciones bajo estrés, así mismo al analizar este estudio otros aspectos de la vida encontró que un 66.25% les afecta el estrés en su salud física y tranquilidad emocional, seguido de un 17.5%, los cuales manifiestan ser afectados en su área familiar, social y en la relación con sus compañeros, y el 16.25% mencionó ser afectado en todas las áreas presentadas.⁷

Feldman et al. En 2008 realizaron un estudio de la relación entre estrés y rendimiento académico en estudiantes universitarios venezolanos en carreras técnicas, realizaron un estudio con 442 estudiantes de los primeros años, con una muestra del 73%, 135 eran mujeres con una edad promedio de 19 años y 186 hombres con una edad promedio de 20 años, el instrumento utilizado fueron cuestionarios de estrés académico,

los resultaron fueron que el 89.30% presentaba estrés por excesiva cantidad de material para estudiar, mientras que el 83.80% presentó estrés por falta de tiempo para estudiar.¹⁰

Marty M. et al. En 2004 realizaron un estudio sobre la prevalencia de estrés en estudiantes del área de la salud en la Universidad de los Andes, estudió a 438 estudiantes de las carreras de Psicología, Odontología, Enfermería y Medicina de ambos sexos de edades entre los 18 a los 28 años de edad, con un promedio de 20 años, el instrumento utilizado fue un cuestionario no validado en Chile, extraído del libro “Estrés y rendimiento en el trabajo”, el 36.3% presentó estrés, la prevalencia de estrés en las mujeres fue de 40.5% y en hombres de 30.1%.¹²

Román Hernández, 2003. Estrés y Síndrome de Burnout en profesionales de la salud, realizó un estudio con 287 profesionales de la salud en la Habana, profesionales de ambos sexos, los instrumentos que se utilizaron fueron cuestionarios de Burnout, e inventario de estrés, los resultados obtenidos en este estudio fueron que el 50% de los profesionales presentó estrés o Síndrome de Burnout y fue mayor en las mujeres.¹³

Jaramillo D. et al. En 2008 estudiaron los desencadenantes de estrés y ansiedad en estudiantes de odontología de la Universidad de Antioquia, la investigación se definió como cualitativa, interpretativa, la población de estudio fue conformada por estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad de Antioquia, Colombia, la muestra se definió como intencional, se derivó de un grupo de estudiantes de sexto semestre en adelante en el año 2006, sometidos al test de Zung, prueba para medir los niveles de estrés y ansiedad, los resultados obtenidos a través de esta investigación mostraron los más importantes dispositivos como desencadenantes de estrés fueron el exceso de carga académica, el trabajar al gusto del docente y el miedo al riesgo a accidentes biológicos.¹⁴

Martínez Brito et al. En 2009 realizaron un estudio sobre factores de riesgo en pacientes con disfunción temporomandibulares en Matanzas, en donde fueron seleccionados 1866 personas, el diagnóstico de disfunción fue realizado mediante la aplicación del test de Krogh Paulsen y también se realizó un examen clínico bucal y físico, mediante interrogatorio obtuvieron respuestas de algunas variables, en este estudio se demostró que los hábitos parafuncionales estuvieron presentes en un 47.5%, interferencias oclusales en un 39.7%, y el bruxismo con un 30.3%, estrés lo presentaron más del 60%.¹⁵

Corsini et al. En 2005 realizaron un estudio sobre TTM en estudiantes en Chile, con 116 estudiantes de 13 a 18 años, ambos sexos, 50.9% fueron mujeres, 49.1%

hombres, se utilizó el test de Screening Clínico recomendado por la Academia Americana de Dolor Orofacial, los resultados fueron que el 37.9% presentó ruido de la ATM, el 23.3% mandíbula rígida por la mañana, el 35.3% dolor de cabeza, sienes y nuca, el 77.6% de los estudiantes presentó al menos un síntoma de los TTM. ¹⁶

Pedro Ángel Peñón Vivas et al. 2011 realizaron un estudio que pretendía determinar la presencia de factores asociados al Síndrome de disfunción temporomandibular, realizó un estudio en 61 pacientes del Hospital Universitario Miguel Enríquez en la Habana con pacientes de ambos sexos, predominando el sexo femenino con un 80.3%, y un 19.7% de hombres, este estudio demostró que un 83.6% de los síndromes de disfunción temporomandibular son originados por estrés. ²⁰

Aboytes-Velasquez et al. En 2014 realizaron un estudio sobre la prevalencia de los TTM en el Hospital Central Militar en la Ciudad de México, seleccionaron 384 expedientes de pacientes atendidos en el área de Cirugía Maxilofacial, se analizó cada expediente con base en los diagnósticos establecidos, edad de los pacientes y sexo de entre 19 a 35 años de edad, los resultados obtenidos en este estudio mostraron una prevalencia de 26%, alteración de la oclusión de un 72%, prevalencia de alteraciones en la ATM resultó de 24.7%, prevalencia de hábitos bucales anormales fue de 39%. ²¹

Carlotto et al. En 2005 realizaron un estudio sobre síndrome de Burnout en estudiantes, la población de este estudio realizado fueron 225 estudiantes técnicos en enfermería en Brasil, lo que representa el 66.4% de la población total de los alumnos, todas mujeres, con edades entre los 18 y 30 años; como instrumento de investigación fue utilizado un cuestionario para la identificación de datos sociodemográficos y variables escolares, también se utilizó una escala de estrés percibido en relación con el estudio; para evaluar el síndrome de Burnout, fue utilizada la versión modificada del MBI-GS de Schaufeli, Leiter, Maslach y Jackson, adaptada para la utilización con estudiantes, el instrumento consta de 16 ítems que se agrupan en tres subescalas. Los resultados indicaron que el 38% presentó estrés respecto a la relación de conciliar la actividad laboral con el curso, realizar exámenes y trabajos, así como tener una actividad profesional. ²⁵

Cabo García et al. En 2009 realizaron un estudio descriptivo de corte transversal, que se llevó a cabo en el área de salud perteneciente al Policlínico Rampe, en La Habana, Cuba, la muestra se obtuvo de forma aleatoria, se procedió a la aplicación de una encuesta confeccionada para la investigación, para diagnóstico de TTM, la muestra

estuvo compuesta en total por 80 individuos, distribuidos por grupos de edad, 40 personas de 19 a 40 años de edad, 20 personas de 35 a 50 a 20 personas de 35 a 50 años y 20 personas para el grupo de 51 o más años de edad, todos los grupos de ambos sexos, los resultados fueron que el 30% de las personas en el grupo de 30 a 40 años de edad presentaba TTM; en el grupo de 35 a 50 años de edad, el 35% presentó TTM y el grupo de 51 o más, presentó TTM en un 40%.²⁷

Odalnis La O Salas et al. En 2006 realizaron un estudio descriptivo y transversal para determinar la gravedad de la disfunción Temporomandibular en 150 pacientes, atendidos en la consulta especializada de la Clínica Estomatológica Provincial de Santiago de Cuba, obtuvieron como resultados que el 56.6% presentó afección de TTM moderada, mientras que el 28% presentó TTM severos, reveló que las mujeres fueron mayormente afectadas con un 68.7%, muy por encima de los hombres. Al valorar las causas de la disfunción Temporomandibular se pudo conocer que el estrés es el factor principal, representado con un 37.3%, seguido de hábitos deformantes con un 31.3%, y la necesidad de tratamiento protésico con un 24.7%.³²

Preciado-Serrano et al. En 2009 realizaron un estudio sobre el perfil de estrés y síndrome de Burnout en estudiantes mexicanos de odontología de una universidad pública, estudiantes que cursan el 5to. semestre que están realizando prácticas profesionales, la participación fue arriba del 90% para obtener una evaluación representativa. Se utilizó el cuestionario Perfil de Estrés desarrollado por Nowack, el 46% fueron mujeres y el 53% hombres, con un promedio de edad de 20.6 años, el 95% son solteros y solo el 5% casados. El 27% de los estudiantes reportó cansancio emocional, 50% de los estudiantes reporto baja realización personal, 53% tuvo estrés en general, 60% falta de bienestar psicológico.⁴¹

2.2 Marco Teorico

2.2.1 Estrés

El estrés es la respuesta fisiológica, psicológica y de comportamiento de una persona que busca adaptarse a presiones tanto internas como externas; es uno de los fenómenos humanos más comunes en el mundo moderno, dejando estas situaciones estresantes resultados negativos, ya sea enfermedades físicas como hipertensión arterial, diabetes, úlceras pépticas, alergias e infecciones, así como TTM o bien enfermedades psicológicas como ansiedad y depresión.⁷

Es un factor generador del síndrome general de adaptación, se ha reconocido como resultado de una interacción medioambiental o social que realiza el organismo e induce una demanda, física, psicológica, fuera de lo habitual provocándole un estado de ansiedad; las señales son fácilmente detectables en las actividades diarias por el conjunto de signos psíquicos u orgánicos.¹⁴

El estrés es la condición que resulta cuando la relación entre una persona y su ambiente la conducen a percibir una discrepancia entre las demandas de la situación y sus recursos biológicos, psicológicos o sociales; el estrés puede aumentar cuando la persona es vulnerable, es decir, cuando carece de recursos en una situación de cierta importancia personal.³⁷

Las personas que se creen eficaces o que presentan un mejor afrontamiento ante las situaciones estresantes, interpretan las demandas y los problemas más como retos que como amenazas o sucesos incontrolables, mientras que las personas con una baja eficacia, usarían más una estrategia basada en emociones y por lo tanto presentarían mayor estrés.³⁸

El estrés afecta la convivencia, salud, eficacia laboral, relaciones laborales, así como la capacidad de poder disfrutar la vida. Es así como el estrés es considerado como aquellas condiciones bajo las cuales los individuos enfrentan exigencias que no pueden satisfacer física o psicológicamente y que provocan alteraciones en su organismo o personalidad.^{7, 12}

Es importante mencionar que la respuesta emocional del estrés puede también variar debido a los distintos o diferentes estilos de afrontamiento; la primera fase llamada reacción de alarma, en la cual las glándulas adrenales producen adrenalina y cortisol con el propósito de restaurar el equilibrio del organismo, la segunda fase llamada de

resistencia, en la cual la adaptación del organismo llega a un estado óptimo. Si el estresor persiste, se inicia una tercera fase llamada de agotamiento, en la cual el organismo abandona el proceso de adaptación y culmina con la enfermedad o la muerte.³⁹

Cuando el estrés va más allá de los niveles óptimos, agota nuestra energía psicológica deteriorando el desempeño y a menudo dejando al individuo con un sentimiento de inutilidad y subestima, con escasos propósitos y objetivos inalcanzables. En consecuencia, estos efectos conductuales son dañinos a la personalidad, ya que en casos extremos, pueden considerar la posibilidad de tomar decisiones inadecuadas tales como el suicidio.⁷

2.2.2 Estrés en universitarios hombres y mujeres

Los efectos del estrés sobre el rendimiento académico, dificultan los procesos cognitivos de gran relevancia como la atención y la concentración o favoreciendo el abandono de conductas de adaptación como la dedicación al estudio y asistencia a clases, por tanto el estrés tiene un efecto altamente negativo sobre el proceso de aprendizaje del estudiante, sobre su bienestar psicológico y su estado de salud; es así como los datos indican que las mujeres presentan mayores niveles de estrés que los hombres.⁴⁰

Esta diferencia de estrés de las mujeres sobre los hombres, podría explicarse, entre otras cosas, por su mayor preocupación de agradar a las personas, especialmente a padres y profesores. Por otro lado, las investigaciones indican, que las mujeres tienden a recurrir en mayor medida al apoyo social para enfrentarse al estrés, mientras que los hombres buscan estrategias más vinculadas a la realización de algún tipo de acción, ya sea enfocándose a resolver el problema o ignorarlo.⁴⁰

2.2.3 Estrés en los estudiantes

Si bien el estrés hace parte de la sobrevivencia de los organismos, el aumento de este o su nivel constante ocasiona enfermedades. Las manifestaciones más comunes que produce el estrés en los estudiantes son las alteraciones de memoria, dificultad para concentrarse, lo que conduce a dificultades para desarrollar actividades sociales.¹⁴

Diversas investigaciones han demostrado que el estilo de vida de los estudiantes, futuros profesionales que ofrecerán servicios asistenciales, se ve modificado por las exigencias académicas como preparar sus clases, presentar exámenes, exponer temas, tratamientos a pacientes y administrar su tiempo. Es así como en su formación se les

somete a estrés y en la mayoría de las veces determina la adquisición de comportamientos de riesgo para la salud: este estilo de vida les convierte en sujetos vulnerables a alteraciones, tanto a nivel fisiológico, cognitivo, como conductual.⁴¹

Las condiciones de salud mental de los estudiantes, cuando ingresan a la universidad pueden verse reflejadas en base a: las exigencias académicas, el desarrollo en el aprendizaje, horarios extensos, exigencias de parte de maestros, cambios en los hábitos de alimentación y cambios en el ciclo del sueño, alterando las condiciones óptimas de salud.⁹

La presencia de estrés, desafortunadamente tiene una gran prevalencia en los profesionales del área de la salud, incluyendo a sus estudiantes. La práctica odontológica es exigente tanto física como mentalmente, además sumado al contacto personal con pacientes. Los odontólogos son los profesionales de la salud mayormente afectados por este síndrome, aunados al tipo de demandas de las propias actividades, los roles interpersonales, entre otros, generan estrés.²⁶

Los estudiantes, y muy en particular los de odontología, están sometidos a cargas académicas prolongadas que les requieren desarrollar actividades todo el día. Deben asistir a cursos teóricos entre seis u ocho horas al día y realizar prácticas clínicas que les exigen ciertos comportamientos y actividades productivas.⁴¹

A los estudiantes de odontología se les exige tener prácticas profesionales desde su formación, lo que implica atender a pacientes, mantener el cuidado e higiene del instrumental, reportar las actividades ante sus profesores y además ante los responsables de las clínicas donde realizan su función; por otro lado, no todos los estudiantes se verán afectados por el estrés, sin embargo, la respuesta a las exigencias de su actividad dependerá totalmente de la disposición personal para afrontar las demandas de su profesión.⁴¹

Por otra parte el ambiente competitivo promueve conflictos entre los estudiantes y entre estos y los instructores, estos conflictos son potencialmente estresantes y pueden llevar al agotamiento emocional. Varias son las dificultades que realizan los estudiantes durante su formación como los son, los esquemas de estudio, sensaciones experimentadas en clase y en las practicas, sentimientos de desamparo en relación con el poder de los profesores, contacto con la intimidad corporal y emocional de los pacientes, relación entre los pacientes difíciles y hostiles, cantidad de pacientes y miedo a cometer errores.⁴¹

2.2.4 Articulacion Temporomandibular

La ATM, eje estructural y funcional del sistema estomatognático, mantiene una correlación estructura-función y está constituida por dos superficies articulares, una perteneciente a la mandíbula y la otra al hueso temporal, un disco articular, membranas sinovial que rodea al disco, capsula articular y ligamentos articulares. La actividad funcional de la ATM depende de la información propioceptiva del ligamento periodontal, mucosa bucal y oclusión dental, posee, por tanto, un complejo control nervioso. Los ligamentos, tendones y músculos que sostienen las articulaciones son los responsables del movimiento de los maxilares.³²

Puede considerarse que la oclusión es el factor determinante del movimiento mandibular, pues la forma como los dientes se encuentran en contacto, representa un estímulo que será llevado por los propioceptores de la membrana periodontal, vinculado al sistema nervioso central y allí terminará por dar una respuesta neuromuscular, normal o patológica, según el tipo de estímulo. Esto quiere decir que si la respuesta es normal existirán funciones de masticación normales y si es patológica, aparecerá un síndrome de disfunción temporomandibular.³²

2.2.5 Trastorno Temporomandibular

En la década de los 50, el síndrome de dolor disfunción fue descrito por Schwartz y más tarde revisado por Shore, el cual decidió denominarlo Síndrome de Disfunción de la Articulación Temporomandibular, si bien luego aparecieron los términos alteraciones o TTM. Los TTM se caracterizan por evolucionar con muy variados síntomas, algunos considerados típicos como el dolor provocado por las alteraciones de la musculatura masticatoria, incapacidad para abrir la boca, ruidos articulares, desviación mandibular, entre otras.³²

La Asociación Dental Americana (ADA) adoptó el término de Trastornos Temporomandibulares (TTM) para referirse a un grupo heterogéneo de condiciones clínicas de la articulación temporomandibular, músculos de la masticación y estructuras anatómicas adyacentes.³⁴

Los TTM incluyen a los músculos de la masticación y la ATM, son la serie de signos y síntomas como el dolor en el área bucomaxilofacial y alteraciones como ruidos articulares durante el desplazamiento y limitaciones a los movimientos mandibulares. Entre los TTM el síndrome de dolor- disfunción se caracteriza por un espasmo de la

musculatura masticatoria, convirtiéndose en un ciclo doloroso y puede durar indefinidamente.^{20, 21, 33}

La etiología de los TTM son de naturaleza multifactorial pero una de las causas más frecuentes es el estrés y la postura corporal, originando una combinación de tensión muscular y problemas anatómicos dentro de las articulaciones, se ha comprobado que factores que intervienen determinadamente son: el componente psicológico y el sistema tónico postural, es decir, la posición de la columna cervical, dorsal y lumbar, así como la posición de los hombros, que está en constante mal posición en el caso de los odontólogos; estos trastornos son más frecuentes en mujeres de 20 a 50 años.^{20, 35, 36}

Los trastornos funcionales del aparato masticatorio incluyen cualquier alteración en las relaciones de los dientes con sus estructuras, tales como los maxilares, la ATM, los músculos, así como la inervación y vascularización de los tejidos; las indicaciones terapéuticas así como el plan de tratamiento dependen totalmente del diagnóstico clínico.^{32, 33}

Varios estudios han comprobado que el 50% de la población sufre una disfunción del sistema masticatorio; las alteraciones de la ATM puede ocasionar dolores de cabeza recurrentes que no responden al tratamiento habitual, los síntomas típicos de estos trastornos mandibulares comprenden el ruido articular, la debilidad de músculos masticatorios, dolor, limitación, y disminución en el movimiento de la mandíbula.³⁵

2.2.6 Relación de estrés y Trastornos Temporomandibulares

El aumento del estrés es un factor etiológico en la aparición de un TTM agudo y puede constituir un factor permanente convirtiéndolo en un trastorno doloroso crónico. En los años 80 se reportaba un índice de 12% y 15 % de la población con algún trastorno, en la actualidad los TTM se consideran frecuentes en un 75% de la población mundial. Otros factores aunados al estrés para desarrollar un trastorno son el bruxismo, la apertura máxima de la boca, la prolongada sesión odontológica, tratamiento de ortodoncia, interferencias oclusales, entre otros; es indispensable considerar que en ocasiones concurren varios factores que desencadenan los TTM.^{15, 20, 21, 42}

Los signos de estos trastornos aparecen por igual en ambos sexos, sin embargo las mujeres tienen signos con mayor frecuencia, es decir tres veces más que los hombres; por otro lado este fenómeno es progresivo.²⁰

Es así como los TTM, han sido un tema muy controvertido dentro del campo de la odontología. Su interés ha sido motivo de innumerables estudios, y así consta en la literatura internacional; la motivación por esta línea de investigación no ha sido la deseada a pesar de la importancia de estas alteraciones y su repercusión en el funcionamiento del aparato estomatognático y sus afecciones en el desempeño académico y laboral, es por ello que el interés fundamental de esta investigación, es una mayor atención a los TTM causados por estrés.

CAPÍTULO III
METODOLOGÍA

III. METODOLOGÍA

3.1 Tipo de estudio

El presente es un estudio observacional, descriptivo, transversal, orientado a la evaluación de signos y síntomas de los Trastornos Temporomandibulares originados por estrés en alumnos de la Facultad de Odontología en ciclo escolar 2016-1.

3.2 Población, muestra, descripción de los participantes

3.2.1 Universo de estudio

Población estudiantil de la Universidad Autónoma de Baja California, Facultad de Odontología, campus Mexicali.

3.2.2 Unidad de análisis

Estudiantes Inscritos en la Facultad de Odontología UABC, campus Mexicali.

3.2.3 Marco muestral

Estudiantes de la Facultad de Odontología de la UABC, campus Mexicali.

3.2.4 Procedimiento para calcular el tamaño de la muestra

La población está constituida por los estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma de Baja California, Mexicali, inscritos en el ciclo escolar 2016-1.

El tamaño de la muestra se obtuvo con la fórmula para muestra de población finita, considerando 907 estudiantes en la Facultad de Odontología Mexicali, reportados en el periodo 2016-1.

$$n = \frac{N * Z_a^2 * p * q}{d^2 * (N-1) + Z_a^2 * p * q}$$

Quedando conformada la población de la siguiente manera:

N= población total 907

Z_a= 1.96 al cuadrado = 95% de confianza

p= proporción esperada (5% = 0.05)

q= 1-p (en este caso 1 - 0.05= 0.95)

d= precisión = 5%

$$n = \frac{907 * 1.96^2 * 0.05 * 0.95}{0.05^2(907-1)+1.96^2 * 0.05*0.95} = 271$$

$$0.05^2(907-1)+1.96^2 * 0.05*0.95$$

3.2.5 Tipo y técnicas de muestreo

El muestreo fue probabilístico, aleatorio y estratificado.

3.2.6 Criterios de inclusión:

Alumnos de la Facultad de Odontología Mexicali, inscritos en el semestre 2016-1 que deseen participar, sin importar sexo, edad.

3.2.7 Criterios de exclusión:

Alumnos que tengan algún tipo de prótesis.

Alumnos que tengan ausencia de uno o varios dientes.

Alumnos que estén en tratamiento de ortodoncia.

Alumnos que no deseen participar.

3.2.8 Criterios de eliminación:

Alumnos que no deseen continuar con el estudio

3.3 Instrumentos

Para obtener los datos de estrés se utilizó el Inventario SISCO de estrés académico, el cual se pidió autorización al autor del Inventario vía correo electrónico (Arturo Barraza Macías), el cual autorizo la utilización del mismo, dicho instrumento posee un grado de confiabilidad (alfa de Cronbach de .90 y confiabilidad por mitades de .87); para recolección de datos de los signos y síntomas de Trastornos Temporomandibulares se realizaron cuestionarios recomendados por la Academia Americana de Dolor Orofacial, validando previamente con un alfa de Cronbach de .80, las cuales incluyen preguntas simples relacionadas con la percepción dolorosa o de malestar frente a movimientos habituales de la articulación, la resolución de estos cuestionarios no implica más de 10 minutos.

3.4 Procedimiento de recolección de datos

Con la finalidad de obtener la autorización respectiva para el inicio de la recolección de datos del estudio de investigación, se realizaron los trámites administrativos pertinentes solicitando permiso a través de oficio dirigido al Director de cada Unidad Académica (Facultad de Odontología y Facultad de Ciencias de la Salud) a fin de seleccionar a los estudiantes y establecer el cronograma de recolección de datos. Una vez obtenido la autorización del comité de ética e investigación de la Facultad de Enfermería, campus Mexicali y de los directivos, se hicieron los trámites correspondientes y solicitar lista de asistencia de los alumnos, así como los grupos y salones de ubicación. Una vez dentro del salón, previa solicitud de permiso del maestro en turno, se hizo nuevamente la presentación ante los estudiantes explicando el motivo y la finalidad del estudio, solicitando su participación se les leyó el consentimiento informado y a cada uno de los alumnos que acepto participar se le entrego para que lo firmara y llenara los cuestionarios, al finalizar de contestar los cuestionarios, se les agradeció a los alumnos y al maestro por su participación.

3.5 Análisis de datos

Para el análisis estadístico se utilizó el paquete SPSS para Windows versión 22.0 a través del cual se obtuvieron estadísticas descriptivas, así como el paquete estadístico Epi-Info, para la búsqueda de asociación entre la presencia de estrés como factor de riesgo y padecimiento temporomandibular como efecto entre la población estudiantil.

Se utilizó la prueba estadística de Razón de Momios de Prevalencia, para la relación entre las variables de los signos y síntomas de Trastornos Temporomandibulares y estrés en estudiantes de Odontología.

CAPÍTULO IV
RESULTADOS

IV. RESULTADOS

4.1 Descripción de los resultados

En la tabla 1 se describen los datos sociodemográficos en donde la media de edad de la población es comprendida entre los 22 años, con un mínimo de 18 años y un máximo de 35. El 66.4 % de la muestra fueron mujeres y solo el 33.6% hombres, de los cuales se encontraron distribuidos desde el primer a noveno semestre coincidiendo en el mismo porcentaje del 11%, siendo la mayoría originarios de Baja California con un 76.8%. En su mayoría los estudiantes fueron solteros con un 84.5% y un 73.1% no trabaja.

TABLA 2. Datos sociodemográficos de los estudiantes de la Facultad de Odontología de Baja California, campus Mexicali.

Variable	Medidas de distribución de los datos	n	
Edad	Media	22.21	
	Desviación Estándar	2.725	
	Mínimo	18	
	Máximo	35	
Variable	Respuesta	n	%
Género	Hombre	91	33.6%
	Mujer	180	66.4%
	Total	271	100.0%
Semestre en curso	1	30	11.1%
	2	30	11.1%
	3	31	11.4%
	4	30	11.1%
	5	30	11.1%
	6	30	11.1%
	7	30	11.1%
	8	30	11.1%
	9	30	11.1%
	Total	271	100.0%

Fuente: cuestionario SISCO

TABLA 2. Datos sociodemográficos de los estudiantes de la Facultad de Odontología de Baja California, campus Mexicali.

Variable	Respuesta	n	%
Origen	Local	208	76.8%
	Foráneo	63	23.2%
	Total	271	100.0%
Estado civil	Soltero	229	84.5%
	Casado	36	13.3%
	divorciado	6	2.2%
	Total	271	100.0%
Además de estudiar, trabaja	Si	73	26.9%
	No	198	73.1%
	Total	271	100.0%

Fuente: cuestionario SISCO

En la tabla número 2, se observa que el semestre que presentó mayor prevalencia de alto estrés fue octavo y noveno con un 2.6%.

Tabla 3. Prevalencia de estrés alto en estudiantes de la Facultad de Odontología de la UABC, campus Mexicali.

Semestre en curso	Alto estrés	
	n	%
1	6	2.2%
2	4	1.5%
3	6	2.2%
4	6	2.2%
5	6	2.2%
6	4	1.5%
7	5	1.8%
8	7	2.6%
9	7	2.6%
Total	51	18.8%

Fuente: cuestionario SISCO

En la tabla número 3 se describe que Trastorno Temporomandibular apareció con mayor frecuencia en el grupo a estudiar, siendo mandíbula bloqueada o con dificultad para abrir con un 73.8%.

Tabla 4. Signos y síntomas del Trastorno Temporomandibular que presentan con mayor frecuencia los estudiantes de Odontología de la UABC, campus Mexicali.

		n	%
Dolor en cara, mandíbula, sienes, oídos, durante el último mes	Si	163	60.1%
	No	108	39.9%
	Total	271	100.0%
Mandíbula bloqueada o con dificultad para abrir	Si	200	73.8%
	No	71	26.2%
	Total	271	100.0%
Limitación de apertura afecto tu habilidad de comer	Si	131	48.3%
	No	140	51.7%
	Total	271	100.0%
Click o pop en atm al abrir, cerrar o masticar	Si	98	36.2%
	No	173	63.8%
	Total	271	100.0%
Rechinas los dientes al dormir	Si	87	32.1%
	No	184	67.9%
	Total	271	100.0%
Rígidez mandibular al despertar	Si	130	48.0%
	No	141	52.0%
	Total	271	100.0%

Fuente: cuestionario AAOP

En la tabla número 4 se describe que sexo presento más trastornos temporomandibulares en los estudiantes de Odontología, siendo las mujeres las que más trastornos presentaron con un 66.4%.

Tabla 5. Sexo que presentó mayor cantidad de signos y síntomas de Trastornos Temporomandibulares por estrés en los alumnos de la Facultad de Odontología de la UABC, campus Mexicali.

Género	Prevalencia de signos y síntomas de TTM por sexo					
	Si		No		Total	
	n	%	n	%	n	%
Hombre	62	22.9%	29	10.7%	91	33.6%
Mujer	138	50.9%	42	15.5%	180	66.4%
Total	200	73.8%	71	26.2%	271	100.0%

Fuente: cuestionario AAOP

El 85.2% de los estudiantes tuvo momentos de preocupación y nerviosismo en algún momento del semestre, mientras que el 44.6% de los estudiantes presento preocupación durante casi todo el semestre.

Tabla 6. Estrés en los estudiantes de la UABC de la Facultad de Odontología, campus Mexicali.

		n	%
Durante el semestre has tenido momentos de preocupación y nerviosismo	Si	231	85.2%
	No	40	14.8%
	Total	271	100.0%
Nivel de preocupación o nerviosismo	Nunca	15	5.5%
	Rara vez	7	2.6%
	Algunas veces	77	28.4%
	Casi siempre	121	44.6%
	Siempre	51	18.8%
	Total	271	100.0%

Fuente: cuestionario SISCO

La tabla de frecuencia de inquietudes académicas muestra que la sobre carga de tareas y trabajos rara vez les afecta en un 25.8%, mientras que la personalidad y carácter del profesor casi siempre afecta a los estudiantes con un 48.3%, se puede observar que algunas veces el tipo de trabajo que les solicitan los profesores afecta a un 60.1%, tiempo limitado para realizar los trabajos afecta al 29.2% algunas veces.

Tabla 7. Frecuencia de inquietudes por estrés en los estudiantes de Odontología de la UABC, campus Mexicali.

Competencia con los compañeros	Nunca	8	3.0%
	Rara vez	132	48.7%
	Algunas veces	70	25.8%
	Casi siempre	38	14.0%
	Siempre	23	8.5%
Sobrecarga de tareas y trabajos	Nunca	7	2.6%
	Rara vez	16	5.9%
	Algunas veces	68	25.1%
	Casi siempre	92	33.9%
	Siempre	88	32.5%
Personalidad y carácter del profesor	Nunca	3	1.1%
	Rara vez	9	3.3%
	Algunas veces	32	11.8%
	Casi siempre	131	48.3%
	Siempre	96	35.4%
Tipo de trabajo que te piden los Profesores	Nunca	22	8.1%
	Rara vez	42	15.5%
	Algunas veces	163	60.1%
	Casi siempre	16	5.9%
	Siempre	28	10.3%
No entender los temas de clase	Nunca	44	16.2%
	Rara vez	87	32.1%
	Algunas veces	81	29.9%
	Casi siempre	35	12.9%
	Siempre	24	8.9%
Participación en clase	Nunca	43	15.9%
	Rara vez	67	24.7%
	Algunas veces	52	19.2%
	Casi siempre	75	27.7%
	Siempre	34	12.5%
Tiempo limitado para hacer el trabajo	Nunca	40	14.8%
	Rara vez	44	16.2%
	Algunas veces	79	29.2%
	Casi siempre	45	16.6%
	Siempre	63	23.2%

Fuente: cuestionario SISCO

La mayor parte de los estudiantes presento rara vez las reacciones físicas como trastornos de sueño, fatiga crónica, morderse las uñas y somnolencia, así como también los dolores de cabeza y problemas de digestión la mayor parte de los estudiantes nunca lo presento.

Tabla 8. Estrés y sus Reacciones Físicas en los estudiantes de la UABC, Facultad de Odontología, campus Mexicali.

		n	%
Transtornos en el sueño	Nunca	46	17.0%
	Rara vez	138	50.9%
	Algunas veces	29	10.7%
	Casi siempre	37	13.7%
	Siempre	21	7.7%
Fatiga crónica	Nunca	31	11.4%
	Rara vez	148	54.6%
	Algunas veces	61	22.5%
	Casi siempre	20	7.4%
	Siempre	11	4.1%
Dolores de cabeza o migraña	Nunca	92	33.9%
	Rara vez	89	32.8%
	Algunas veces	47	17.3%
	Casi siempre	29	10.7%
	Siempre	14	5.2%
Problemas de digestión, dolor abdominal	Nunca	96	35.4%
	Rara vez	78	28.8%
	Algunas veces	63	23.2%
	Casi siempre	31	11.4%
	Siempre	3	1.1%
Rascarse, morderse las uñas	Nunca	60	22.1%
	Rara vez	168	62.0%
	Algunas veces	34	12.5%
	Casi siempre	9	3.3%
Somnolencia o mayor necesidad de dormir	Nunca	71	26.2%
	Rara vez	86	31.7%
	Algunas veces	55	20.3%
	Casi siempre	48	17.7%
	Siempre	11	4.1%

Fuente: cuestionario SISCO

En la tabla número 8 se muestra como la mayoría de los estudiantes presentaron rara vez las siguientes reacciones psicológicas ante el estrés: incapacidad de relajarse (64.2%), sentimientos de depresión y tristeza (41.3%), sentimientos de agresividad (61.6%), así como la mayoría nunca presentó problemas de concentración (49.1%), ansiedad y angustia el 30.3% lo presentó algunas veces.

Tabla 9. Estrés y sus Reacciones Psicológicas en los estudiantes de la Facultad de Odontología de la UABC, campus Mexicali.

		n	%
Incapacidad de relajarse y estar tranquilo	Nunca	24	8.9%
	Rara vez	174	64.2%
	Algunas veces	63	23.2%
	Casi siempre	7	2.6%
	Siempre	3	1.1%
Sentimientos de depresión y tristeza	Nunca	44	16.2%
	Rara vez	112	41.3%
	Algunas veces	95	35.1%
	Casi siempre	18	6.6%
	Siempre	2	.7%
Ansiedad, angustia o desesperación	Nunca	15	5.5%
	Rara vez	52	19.2%
	Algunas veces	82	30.3%
	Casi siempre	97	35.8%
	Siempre	25	9.2%
Problemas de concentración	Nunca	45	16.6%
	Rara vez	37	13.7%
	Algunas veces	133	49.1%
	Casi siempre	48	17.7%
	Siempre	8	3.0%
Sentimientos de agresividad o aumento de irritabilidad	Nunca	42	15.5%
	Rara vez	167	61.6%
	Algunas veces	40	14.8%
	Casi siempre	16	5.9%
	Siempre	6	2.2%

Fuente: cuestionario SISCO

En la tabla número 9 podemos observar como las reacciones de comportamiento ante el estrés de los estudiantes como los conflictos o tendencia a discutir se presento rara vez en la mayoría con un 67.9%, la mayoría de los estudiantes alguna vez (47.6%) presento aislamiento a los demás, presentaron desgano para realizar labores escolares algunas veces en un 36.2%, aumento o reducción del consumo de alimentos en un 33.2% algunas veces.

Tabla 10. Reacciones de comportamiento ante el estrés en los estudiantes de la UABC, de la Facultad de Odontología, campus Mexicali.

		n	%
Conflictos o tendencia a polemizar o discutir	Nunca	28	10.3%
	Rara vez	184	67.9%
	Algunas veces	43	15.9%
	Casi siempre	13	4.8%
	Siempre	3	1.1%
Aislamiento de los demás	Nunca	42	15.5%
	Rara vez	55	20.3%
	Algunas veces	129	47.6%
	Casi siempre	36	13.3%
	Siempre	9	3.3%
Desgano para realizar labores escolares	Nunca	18	6.6%
	Rara vez	46	17.0%
	Algunas veces	98	36.2%
	Casi siempre	93	34.3%
	Siempre	16	5.9%
Aumento o reducción del consumo de alimentos	Nunca	89	32.8%
	Rara vez	72	26.6%
	Algunas veces	90	33.2%
	Casi siempre	13	4.8%
	Siempre	7	2.6%

Fuente: cuestionario SISCO

La tabla número 10 muestra que la mayoría de los estudiantes elaboran un plan de afrontamiento a las actividades escolares con un 29.9%, rara vez defienden sus preferencias sin dañar a otros (53.5%), así como también rara vez presentan elogios a sí mismos (52.4%), mientras que la mayoría de los estudiantes nunca hacen oraciones o asisten a misa como estrategia para afrontar el estrés (69.7%), así como la mayoría tampoco buscan información (67.5%), ventilación y confidencias nunca en un 38.0%.

Tabla 11. Estrategias de afrontamiento del estrés en los estudiantes de la Facultad de Odontología de la UABC, campus Mexicali.

		n	%
Defender nuestras preferencias sin dañar a otros	Nunca	40	14.8%
	Rara vez	145	53.5%
	Algunas veces	81	29.9%
	Casi siempre	5	1.8%
Elaboración de un plan	Nunca	32	11.8%
	Rara vez	43	15.9%
	Algunas veces	77	28.4%
	Casi siempre	81	29.9%
	Siempre	38	14.0%
Elogios así mismo	Nunca	62	22.9%
	Rara vez	142	52.4%
	Algunas veces	40	14.8%
	Casi siempre	27	10.0%
Oraciones o asistencia a misa	Nunca	189	69.7%
	Rara vez	54	19.9%
	Algunas veces	25	9.2%
	Casi siempre	3	1.1%
Búsqueda de información sobre la situación	Nunca	183	67.5%
	Rara vez	75	27.7%
	Algunas veces	7	2.6%
	Casi siempre	6	2.2%
Ventilación y confidencias	Nunca	103	38.0%
	Rara vez	83	30.6%
	Algunas veces	55	20.3%
	Casi siempre	30	11.1%
Otra	No	271	100.0%

Fuente: cuestionario SISCO

En la tabla número 11 se muestra como la mayoría de los estudiantes considera su salud general (36.5%) y bucal (48.0%) como muy buena, manifestaron tener dolor en cara, mandíbula, sienes, oídos, en el último mes gran parte de los estudiantes (60.1%), mientras que al 37.3% presento el dolor hace un año, manifestó el 45.4% tener dolor facial recurrente, el 54.2% nunca visito un profesional por dolor.

Tabla 12. Signos y síntomas de Trastornos Temporomandibulares y salud en los estudiantes de la Facultad de Odontología, de la UABC, campus Mexicali.

		n	%
Nivel de salud	Excelente	67	24.7%
	Muy buena	99	36.5%
	Buena	81	29.9%
	Regular	22	8.1%
	Deficiente	2	.7%
Nivel de salud bucal	Excelente	61	22.5%
	Muy buena	130	48.0%
	Buena	61	22.5%
	Regular	18	6.6%
	Deficiente	1	.4%
Dolor en cara, mandíbula, sienes, oídos, en el último mes	Si	163	60.1%
	No	108	39.9%
Años que comenzó su dolor facial por primera vez	1 año	101	37.3%
	2 años	78	28.8%
	3 años o más	92	33.9%
Dolor facial	Persistente	82	30.3%
	Recurrente	123	45.4%
	De solo 1 vez	66	24.4%
Visita un profesional por dolor facial	No	142	52.4%
	Más de 6 meses	59	21.8%
	Últimos 6 meses	70	25.8%

Fuente: cuestionario AAOP

Se observa en la tabla 12 un rango de 4 a 6 de dolor facial en la mayoría de los estudiantes (26.9%), presentaron mandíbula bloqueada o dificultad para abrir el 70.8% de los estudiantes, mientras que a la mayoría no les afectó en su habilidad para comer (51.7%), así como la mayoría no sintió un *click* o ruido en la articulación al abrir, cerrar o masticar (63.8%).

Tabla 13. Signos y síntomas de Trastornos Temporomandibulares y dolor facial en los estudiantes de la Facultad de Odontología de la UABC, campus Mexicali.

		n	%
Valor del dolor facial	1 al 3	147	54.2%
	4 a 6	73	26.9%
	7 a 10	51	18.8%
Últimos 6 meses, intensidad del dolor	1 al 3	153	56.5%
	4 a 6	100	36.9%
	7 a 10	18	6.6%
Interfiere en actividades diarias el dolor facial	1 al 3	192	70.8%
	4 a 6	57	21.0%
	7 a 10	22	8.1%
Mandíbula bloqueada o con dificultad. para abrir	Si	200	73.8%
	No	71	26.2%
La limitación de apertura afectó tu habilidad de comer	Si	131	48.3%
	No	140	51.7%
Click o pop en articulación. al abrir, cerrar o masticar	Si	98	36.2%
	No	173	63.8%

Fuente: cuestionario AAOP

En la tabla 13 se observa que el 67.9% de los estudiantes de Odontología no presentan rechinar de los dientes al dormir, así como el 52.0% tampoco lo hace durante el día, 89.7% no presenta zumbidos en el oído, mientras que el 56.5% siente su mordida incomoda o diferente, el 73.8% no presento dolores de cabeza, y no presentaron fuegos en un 84.1%.

Tabla 14. Signos y síntomas de Trastornos temporomandibulares en estudiantes de la UABC de la Facultad de Odontología, campus Mexicali.

		n	%
Rechinar dientes al dormir	Si	87	32.1%
	No	184	67.9%
En el día rechinas los dientes	Si	130	48.0%
	No	141	52.0%
Rigidez mandibular al despertar	Si	130	48.0%
	No	141	52.0%
Zumbidos en oídos	Si	28	10.3%
	No	243	89.7%
Has sentido tu mordida incomoda o diferente	Si	118	43.5%
	No	153	56.5%
Dolor de cabeza	Si	71	26.2%
	No	200	73.8%
Fuegos en boca	Si	43	15.9%
	No	228	84.1%

Fuente: cuestionario AAOP

Utilizando el paquete estadístico Epi-Info para la búsqueda de asociación entre la presencia de estrés como factor de riesgo y padecimiento temporomandibular como efecto entre la plantilla estudiantil, se distribuyeron los datos de acuerdo a las características seleccionadas en una tabla cuadrangular, siendo la siguiente:

Tabla 15. Asociación entre la presencia de estrés como factor de riesgo y padecimiento de trastornos temporomandibulares.

Tabla 2x2		Variable Dependiente		
		Casos	No casos	
Variable independiente	Estrés	112	77	189 ni
	No estrés	36	46	82 no
		148	123	271
		mi	mo	n

* RMP (razón de momios de prevalencia): 1.86

* XMH (significancia): 2.33

* IC95% (intervalo de confianza): 1.10-3.14

* FEP (fracción etiológica poblacional): 35%

* FEE (fracción etiológica de expuestos): 46%

Se utilizó la medida de asociación de Razón Momios de Prevalencia (RMP), debido al comportamiento crónico del padecimiento en estudio. Siendo el resultado de 1.86, lo que implica un 86% de probabilidad de riesgo de padecer un trastorno temporomandibular ante la presencia de estrés.

Este resultado es estadísticamente significativo al obtener una XMH de 2.33 (superior al valor estándar de 1.96) y un IC95 de 1.10 a 3.14.

Además, en vista de resultados significativos, se buscaron de forma adicional medidas de impacto poblacional para comprender en nivel operativo esta situación, en cuanto a la Fracción Etiológica Poblacional se obtuvo un 35% que básicamente implica el porcentaje de la enfermedad que disminuiría, si se eliminará el estrés en los estudiantes de odontología. Mientras que Fracción Etiológica Expuestos obtuvo un 46% que es el porcentaje de la disminución de trastorno temporomandibular que se presentaría, si se eliminará el estrés en el alumnado.

CAPÍTULO V
DISCUSIÓN DE RESULTADOS, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

V. RESULTADOS

5.1 Discusión de resultados

Las consecuencias del estrés académico producen un cambio notable en la salud física y mental de los estudiantes, ya que se ha encontrado que el estrés académico y la tensión generada por situaciones en la que los estudiantes requieren confrontar en un tiempo corto, está asociado significativamente con trastornos físicos, tal es el ejemplo de los Trastornos Temporomandibulares.

En cuanto a la población socio demográfica del presente estudio la media de edad fue comprendida entre los 22 años, con un mínimo de 18 años y un máximo de 35, mientras que el 66.4% de la muestra fueron mujeres y el 33.6% fueron hombres, de los cuales ambos estuvieron distribuidos desde el primero a noveno semestre, coincidiendo con los estudios realizados por Villalón Rodríguez, Cabrera Leal y Cathcart Roca, siendo la mayoría de los estudiantes originarios de Baja California con un 76.8%, así como también el 84.5% fueron solteros y un 73.1% no trabaja.

A pesar de que los alumnos utilizan como principal estrategia contra el estrés académico la planeación, la mayoría de los estudiantes demostraron ser mayor vulnerables al estrés, ya que los estudiantes de Odontología podríamos decir que llevan una doble carga de trabajo (teórica y practica de clínica y laboratorio). Siendo que el 85.2% de los alumnos tuvo momentos de preocupación y nerviosismo en algún momento del semestre y el 44.6% presento preocupación durante casi todo el semestre, estando en sintonía con los estudios realizados por Odris J. y González G sobre estrés en estudiantes.

La sobrecarga de tareas y trabajo rara vez afecta al 25.8% de los estudiantes, por otro lado recibir críticas de los profesores sobre el trabajo académico, influyen en el estrés, mientras que la personalidad y el carácter del maestro casi siempre los afecta con un 48.3%, al igual que en un 60.1% de los alumnos se ve afectado por el tipo de trabajo que se les pide, al igual que los estudios de Díaz Martín. A pesar de esto rara vez se vieron afectados los estudiantes con reacciones físicas como alteraciones en el sueño, fatiga crónica, morderse las uñas, somnolencia y problemas de digestión.

En cuanto a las reacciones psicológicas ante el estrés se encontró que los estudiantes tuvieron la incapacidad de relajarse en un 64.2%, sentimientos de depresión y

tristeza en un 41.3%, sentimientos de agresividad en un 61.6%, problemas de concentración en un 49.1%, ansiedad y angustia el 30.3% lo presentó algunas veces.

Otro elemento de importancia es que la mayoría de los estudiantes considera su salud general como buena con un 36.5% y su salud bucal el 48.0% también la consideran como buena, a pesar de eso manifestaron tener dolor de cara, mandíbula, sienes, oídos, en el último mes con un 60.1%, por otro lado también se demostró que los estudiantes de Odontología a pesar de pertenecer a un área de estudio en salud, la mayoría de estos no se realiza ningún tipo de revisión bucal a pesar de presentar síntomas relacionados con los Trastornos Temporomandibulares, así mismo mas de la mitad de los estudiantes evaluados con un 54.2% nunca visitaron un profesional de la salud.

En cuanto a la presencia de mandíbula bloqueada o dificultad para abrir la boca estuvo presente en el 70.8% de los alumnos, el 48.0% rechina los dientes durante el día y el 32.1% rechina los dientes durante la noche, y al 48.3% se vio afectada su habilidad para comer, tal como se demostró igualmente en el estudio realizado por Cabo García, Grau León y Sosa Rosales.

5.2 Conclusiones

El presente trabajo basado en el estudio bibliográfico del tema y el cruce de datos recogido en los cuestionarios de estrés académico (SISCO) y de signos y síntomas de Trastornos Temporomandibulares replantea la relación que existe entre estas variables en los estudiantes de Odontología y las consecuencias de la calidad de vida en lo profesional y en lo personal.

Podríamos decir que los factores socioeconómicos, nutricionales, falta de actividad física, cargas académicas y de trabajo tienen un papel predominante en la aparición de estrés y como resultado de la aparición de los signos y síntomas de Trastornos Temporomandibulares, derivando con esto un inadecuado desempeño académico afectando notablemente en el desarrollo profesional y personal de los alumnos, en tal sentido podríamos considerar importante que las actividades del estudiante de Odontología son en tiempos muy cortos, principalmente el tiempo en el que realizan sus prácticas clínicas, por tanto, ya que estos se encuentran en presión constante, resultando en ellos signos y síntomas de Trastornos Temporomandibulares notables, a pesar de que los síntomas de este padecimiento son considerados muchas veces subjetivos o poco fiables.

Los jóvenes manifestaron sentirse agobiados con las responsabilidades académicas, en esta era en la que la mayoría de los jóvenes vive contra reloj, sufriendo demasiado estrés, cabe destacar que el género que más presentó signos y síntomas por Trastornos Temporomandibulares relacionado con estrés fueron mujeres, y el signo o síntoma de algún Trastorno Temporomandibular que más se manifestó en los estudiante fue sentir la mandíbula bloqueada o con dificultad para abrir, así mismo los semestres que más alto estrés manifestaron fueron octavo y noveno semestre.

Los signos y síntomas de Trastornos Temporomandibulares en relación con el estrés, provocan alteraciones y manifestaciones que sin duda se hacen presentes en la mayoría de los estudiantes de Odontología campus Mexicali, por tal motivo los odontólogos y los estudiantes de odontología en formación debemos tener en cuenta estos padecimientos, saber diagnosticarlos acertadamente y poder referir a nuestro paciente a un nivel de atención especializada, ya que normalmente lo hemos dejado de lado.

Es así como se revela la clara relación que existe entre la presencia de estrés y la aparición de Trastornos Temporomandibulares en los estudiantes, a pesar de que ellos consideraron tener una buena auto percepción de su salud general y bucal, ya que se estima que en muchas ocasiones se confunden los signos y síntomas de los Trastornos Temporomandibulares con otros padecimientos.

5.3 Recomendaciones

La recomendación como investigadores y profesionales de la salud es mantener estudiantes en formación profesional con un estado físico y emocional sano, para de esta forma poder asegurar formas de éxito en lo académico, profesional y personal.

Por tanto cabe reflexionar sobre realizar actividades académicas sin apuros, dándoles el tiempo necesario sin causar un daño en los estudiantes y por otra parte la salud bucal de los estudiantes de odontología debería de recibir una mayor atención en el que sería importante considerar, desde los valores nutricionales de los alumnos hasta revisiones bucales periódicamente, para de esta forma tener un plan de acción de prevención, diagnóstico temprano e intervención, esto contribuiría significativamente en beneficio de la sociedad.

También podríamos prestar una mayor atención en las emociones de los estudiantes que permita una mejor comprensión de las interacciones de grupo e individuales, para de esta forma lograr una reducción en el fracaso académico, es así como se sugiere la interacción del psicólogo con el estudiante, podríamos sugerir realizar mayores investigaciones para estudiar mejores estrategias de afrontamiento del estrés en los estudiantes.

Por otro lado, los Trastornos Temporomandibulares han sido un problema de salud en donde más del 80% de la población en el mundo alguna vez ha padecido, siendo el síntoma más frecuente el dolor muscular y articular, se recomienda llevar un terapia de corrección de malos hábitos y comportamientos, malos hábitos como tensar la mandíbula y bruxismo, desarrollando técnicas de relajación para disminuir la tensión muscular.

Los estudiantes con Trastornos Temporomandibulares deben de ser conscientes de que los hábitos que originan estos problemas no cambian solos, y debe saber también porque debe corregirlo ya que es importante mencionar que raramente un solo tipo de tratamiento es suficiente para tratar este tipo de patología, siendo necesario la colaboración de varios especialistas, desde el odontólogo, psicólogo, psicoterapeuta, hasta el neurólogo; para poder ofrecer al paciente un tratamiento eficaz.

Así mismo esperamos haber generado la curiosidad de los lectores para una búsqueda mas específica y especializada sobre el tema, además brindar las herramientas para encaminar un diagnóstico correctos y tratamientos adecuados.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ávila MC, Castaldo RI, Sarubbi E, Chirre AE, Barrionuevo ML, Combes J. Componentes sociales del estrés académico en jóvenes universitarios. En VI Congreso Internacional de Investigación y Practica Profesional en Psicología XXI Jornadas de Investigación Décimo Encuentro de Investigadores en Psicología del MERCOSUR. Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires, Facultad de Psicología; 2014. p. 23-25. Disponible en:
<https://www.aacademica.org/000-035/354.pdf>
2. Esquivel M. Los accidentes y las patologías profesionales elevan el índice de mortalidad. La Nación. 20 de noviembre de 2005; Empleos: 1-4. Disponible en:
<http://www.lanacion.com.ar/757582-la-oms-considera-que-el-estres-laboral-es-una-grave-epidemia>
3. Díaz Y. Estrés académico y afrontamiento en estudiantes de Medicina. Rev Hum Med [Internet]. 2010 Abr [citado 2016 Abr 07]; 10(1). Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-81202010000100007&lng=es.
4. Peiró JM. El estrés laboral: una perspectiva individual y colectiva. Investigación Administrativa, 2001; S/ V (88): 31-40. Disponible en:
http://www.oect.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/TextosOnline/Rev_INSHT/2001/13/seccionTecTextCompl2.pdf
5. Juárez-García A. Factores psicosociales laborales relacionados con la tensión arterial y síntomas cardiovasculares en personal de enfermería en México. Salud pública Méx [Internet]. 2007 Abr [citado 2016 Abr 07]; 49(2): 109-117. Disponible en:
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342007000200006&lng=es.
6. Lima G, Aldana L, Casanova P, Casanova P, Casanova C, García E. Influencia del estrés ocupacional en el proceso salud- enfermedad. Rev Cub Med Mil [Internet]. 2003 Jun [citado 2016 Abr 07]; 32(2). Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572003000200011&lng=es.
7. Odris J, González G. Niveles de estrés que manejan los estudiantes de la escuela de Arquitectura en Períodos de entregas finales. Encuentro educacional, 2006; 13(2): 368-386. <http://produccioncientificaluz.org/index.php/encuentro/article/view/1116/1118>
8. Pérez-Lancho C, Ruiz-Prieto I, Bolaños-Ríos P, Jáuregui-Lobera I. Cortisol salival como medida de estrés durante un programa de educación nutricional en adolescentes. Nutr. Hosp. [Internet]. 2013 Feb [citado 2016 Abr 07]; 28(1): 211-216. Disponible en:
http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112013000100029&lng=es. <http://dx.doi.org/10.3305/nh.2013.28.1.6261>.
9. Gutiérrez JA, Montoya LP, Toro BE, Briñón MA, Rosas E, Salazar LE. Depresión en estudiantes universitarios y su asociación con el estrés académico. CES Med. [Internet]. 2010 Ene [citado 2016 Abr 07]; 24(1): 7-17. Disponible en:
http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-87052010000100002&lng=en.

10. Feldman L, Goncalves L, Chacón-Puignau G, Zaragoza J, Bagés N, De Pablo J. Relaciones entre estrés académico, apoyo social, salud mental y rendimiento académico en estudiantes universitarios venezolanos. Univ. Psychol. [Internet] 2008 Sep [citado 2016 Abr 07]; 7(3): 739-751. Disponible en: <http://sparta.javeriana.edu.co/psicologia/publicaciones/actualizarrevista/archivos/V07N03A10.pdf>
11. Pulido Rull MA, Serrano ML, Valdéz E, Chávez MT, Hidalgo P y Vera F. Estrés académico en estudiantes universitarios. Psicología y Salud. [Internet] 2011 Ene [citado 2016 Abr 07]; 21(1): 31-37. Disponible en: <http://www.apuntesdepsicologia.es/index.php/revista/article/view/117/119>
12. Marty M, Lavín M, Figueroa M, Larraín D, Cruz C. Prevalencia de estrés en estudiantes del área de la salud de la Universidad de los Andes y su relación con enfermedades infecciosas. Rev. chil. neuro-psiquiatr. [Internet]. 2005 Mar [citado 2016 Abr 07]; 43(1): 25-32. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-92272005000100004&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-92272005000100004>.
13. Hernández Jorge R. Estrés y Burnout en profesionales de la salud de los niveles primario y secundario de atención. Rev Cubana Salud Pública. [Internet] 2003 Jun [citado 2016 Abr 07]; 29(2): 103-110. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662003000200002&lng=es.
14. Jaramillo G, Caro H, Gómez ZA, Moreno JP, Restrepo Pabón EA, Suárez MC. Dispositivos desencadenantes de estrés y ansiedad en estudiantes de odontología de la universidad de Antioquia. Rev Fac Odont Antioq. [Internet] 2008 [citado 2016 Abr 07]; 20(1): 49-57. Disponible en: <http://aprendeenlinea.udea.edu.co/revistas/index.php/odont/article/view/2369/1929>
15. Martínez I, Toledo T, Prendes AM, Carvajal T, Delgado A, Morales JM. Factores de riesgo en pacientes con disfunción temporomandibular. Rev. Med. Electrón. [Internet]. 2009 Ago [citado 2016 Abr 07]; 31(4): S/P. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242009000400004&lng=es.
16. Corsini G, Fuentes R, Bustos L, Borie E, Navarrete A, Navarrete D et al. Determinación de los Signos y Síntomas de los Trastornos Temporomandibulares, en Estudiantes de 13 a 18 Años de un Colegio de la Comuna de Temuco, Chile. Int. J. Morphol. [Internet]. 2005 [citado 2016 Abr 07]; 23(4): 345-352. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95022005000400010&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95022005000400010>.
17. Criado ZM, Cabrera R, Sáez R, Montero JM, Grau León I. Prevalencia de trastornos temporomandibulares en el adulto mayor institucionalizado. Rev Cubana Estomatol [Internet]. 2013 Dic [citado 2016 Abr 07]; 50(4): 343-350. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072013000400002&lng=es.
18. De la Torre E, Aguirre I, Fuentes V, Peñón PA, Espinosa D, Núñez J. Factores de riesgo asociados a trastornos temporomandibulares. Rev Cubana Estomatol [Internet]. 2013 Dic [citado 2016 Abr 07]; 50(4): 364-373. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072013000400004&lng=es.
19. Grau I, Fernández K, González G, Osorio M. Algunas consideraciones sobre los trastornos temporomandibulares. Rev Cubana Estomatol [Internet]. 2005 Dic [citado

- 2016 Abr 07]; 42(3): S/P. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072005000300005&lng=es.
20. Peñón PÁ, Grau IB, Sarracent H. Síndrome de disfunción temporomandibular y factores asociados. Hospital Miguel Enríquez 2009-2010. Rev haban cienc méd [Internet]. 2011 Dic [citado 2016 Abr 07]; 10(4): 448-457. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2011000400006&lng=es.
21. Aboytes OV, Véjar-Alba I, Aboytes E. Prevalencia de los trastornos de la articulación temporomandibular en el Servicio de Cirugía Maxilofacial del Hospital Central Militar. Rev Sanid Milit. [Internet] Mar 2014 [citado 2016 Abr 08]; 68(2): 97-100. Disponible en: http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php/articulos.php?id_revista=16&id_ejemplar=9894
22. Almagro I., Castro AM, Matarán GA, Quesada JM, Guisado R, Moreno C. Disfunción temporomandibular, discapacidad y salud oral en una población geriátrica semi-institucionalizada. Nutr. Hosp. [Internet]. 2011 Oct [citado 2016 Abr 08]; 26(5): 1045-1051. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112011000500019&lng=es.
23. El cortisol es el principal glucocorticoide, hormona producida por las glándulas adrenales [Internet]. Fuks K, Insua F; 2015 Abr 18 [citado 2016 Abr 08]. El cortisol y la composición corporal [1-4]. Disponible en: <http://www.deportesaciclicos.com/verart.asp?categoryId=60&file=papercortisol.htm>
24. Díaz LA, Robles J. Estabilidad emocional y cortisol como factores diferenciadores de la fibromialgia. Sanid. Mil. [Internet]. 2011 Mar [citado 2016 Abr 08]; 67(1): 11-17. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1887-85712011000100003&lng=es.
25. Carlotto MS Gonçalves Câmara S, Brazil Borges ÁM, Predictores del Síndrome de Burnout en estudiantes de un curso técnico de enfermería. Diversitas: Perspectivas en Psicología [Internet]. 2005 [citado 2016 Abr 07]; 1(2): 195-205. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=67910208>.
26. Pérez F, Cartes-Velásquez R. Estrés y burnout en estudiantes de Odontología: una situación preocupante en la formación profesional. Rev EDUMECENTRO [Internet]. 2015 Jun [citado 2016 Abr 07]; 7(2): 179-190. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742015000200014&lng=es.
27. Cabo R, Grau I, Sosa M. Frecuencia de trastornos temporomandibulares en el área del Policlínico Rampa, Plaza de la Revolución. Rev haban cienc méd [Internet]. 2009 Nov [citado 2016 Abr 07]; 8(4): Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2009000400011&lng=es.
28. Gálvez Juan F. Trastornos por estrés y sus repercusiones neuropsicoendocrinológicas. rev.colomb.psiquiatr. [Internet]. 2005 Mar [citado 2016 Abr 07]; 34(1): 77-100. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74502005000100006&lng=en.
29. González ID, Grau IB, Santos L. Detección de interferencias oclusales en pacientes con trastornos temporomandibulares. Rev Cubana Estomatol [Internet]. 2000 Ago [citado 2016 Abr 07]; 37(2): 95-101. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072000000200004&lng=es.

30. Grau I, Cabo R. Evaluación de la oclusión en pacientes con trastornos temporomandibulares y desarmonías oclusales. Rev Cubana Estomatol [Internet]. 2010 Jun [citado 2016 Abr 07]; 47(2): 169-177. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072010000200005&lng=es.
31. Villalón RL, Cabrera GA, Cathcart Roca F. Trastornos de la articulación temporomandibular. Clínica Odontológica "Vista al Sol Norte". Municipio Caroní. 2008. Estado Bolívar. Venezuela. Rev haban cienc méd [Internet]. 2013 Dic [citado 2016 Abr 07]; 12(4). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2013000400012&lng=es.
32. Gravedad de la disfunción temporomandibular [Internet]. Medisan; 2006 [citado 2015 May 14]. Gravedad de la disfunción temporomandibular [1-13]. Disponible en: <http://www.bvs.sld.cu/revistas/san/vol>
33. Cabrera Y, Álvarez M, Gómez M, Malcom ME. Oclusión y estrés en el síndrome dolor-disfunción temporomandibular: presentación de un paciente. AMC [Internet]. 2009 Jun [citado 2016 Abr 07]; 13(3). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552009000300018&lng=es.
34. Rojas-Martínez C, Lozano-Castro FE. Diagnóstico clínico y psicosocial de trastornos temporomandibulares según el índice CDI/TTM en estudiantes de odontología. Rev Estomatol Herediana [Internet]. 2014 Oct [citado 2016 Abr 07]; 24(4). Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1019-43552014000400004&script=sci_arttext
35. Aragón MC, Aragón F, Torres LM. Trastornos de la articulación temporomandibular. Rev. Soc. Esp. Dolor [Internet]. 2005 Oct [citado 2016 Abr 08]; 12(7): 429-435. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-80462005000700006&lng=es.
36. Montero JM, Semykina O, Morais LC. Trastornos temporomandibulares y su interacción con la postura corporal. Rev Cubana Estomatol [Internet]. 2014 Mar [citado 2016 Abr 07]; 51(1): 3-14. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072014000100002&lng=es.
37. Hernández ZE, Estrés en Personas Mayores y Estudiantes Universitarios: Un Estudio Comparativo. Psicología Iberoamericana. [Internet]. 2010 Ene [citado 2016 Abr 07]; 18(1): 56-68. Disponible en: <http://www.redalyc.org/comocitar.oa?id=133915936007>
38. Valle A, Cabanach RG, Rodríguez S, Piñeiro I, González P, Las creencias motivacionales como factor protector del estrés en estudiantes universitarios. European Journal of Education and Psychology. [Internet]. 2010 [citado 2016 Abr 07]; 3(1): 75-87. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=129313736006>.
39. Moscoso M S, El estrés crónico y la Terapia Cognitiva Centrada en Mindfulness: Una nueva dimensión en psiconeuroinmunología. Persona 13 [Internet]. 2010 Ene [citado 2016 Abr 07]; S/ V(S/ N): 11-29. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=147118212001>.
40. Fariña F, Freire C, Cabanach RG, González P, Del Mar M. Diferencias en el afrontamiento del estrés en estudiantes universitarios hombres y mujeres. European Journal of Education and Ps [Internet]. 2013 [citado 2016 Abr 08]; 6(1): 19-32. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=129327497002>.
41. Preciado-Serrano ML, Vázquez-Goñi JM. Perfil de estrés y síndrome de burnout en estudiantes mexicanos de odontología de una universidad pública. Rev. chil. neuro-psiquiatr. [Internet]. 2010 Mar [citado 2016 Abr 07]; 48(1): 11-19. Disponible en:

http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-92272010000200002&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-92272010000200002>.

42. Grau I, Cabo R. Influencia del Estrés en la eficacia del tratamiento en pacientes con Trastornos Temporomandibulares. Rev Cubana Estomatol [Internet]. 2009 Dic [citado 2016 Abr 07]; 46(4): 50-59. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072009000400006&lng=es.

ANEXOS

ANEXO 1

Consideraciones éticas

El presente estudio estableció el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud (1987). La cual tiene artículos y capítulos específicos que garantizaron el bienestar y dignidad de los individuos que formaron parte de la investigación, la cual contribuyó a ampliar el conocimiento sobre el estrés y los Trastornos Temporomandibulares que pueden presentar los estudiantes de la Facultad de Odontología Mexicali, así como favorecer la búsqueda de una posible solución al problema planteado.

- Artículo 13 del Capítulo I, se declara que en la investigación con seres humanos prevaleció el respeto a su dignidad, se protegieron sus derechos y bienestar, por lo tanto los datos obtenidos fueron confidenciales, así mismo se respetó la decisión del estudiante, de participar en el estudio o abandonar la investigación al momento que él lo deseara, cabe mencionar que ningún estudiante abandono el estudio, además de otorgar un trato respetuoso y profesional al participante.

- Artículo 14, apartado V, capítulo I, el cual señala que se debe de cumplir con el consentimiento informado y por escrito del sujeto de investigación o su representante legal, con las excepciones que este reglamento señala; por lo que se realizó y se notificó un consentimiento a las personas en estudio.

- En el apartado VI se menciona que la investigación fue realizada por profesionales de la salud a que se refiere el artículo 114 de este Reglamento, con conocimiento y experiencia para cuidar la integridad del ser humano, bajo la responsabilidad de una institución de atención a la salud que actúe bajo la supervisión de las autoridades sanitarias competentes y que contaron con los recursos humanos y materiales necesarios, que garantizaron el bienestar de los sujetos de investigación.

- Artículo 20 declara que un consentimiento informado es el acuerdo por escrito, mediante el cual el sujeto de investigación o, en su caso, su representante legal autorizó su participación en la investigación, con pleno conocimiento de la naturaleza de los procedimientos y riesgos a los que fue sometido, con la capacidad de libre elección y sin coacción alguna. La investigación se clasificó como sin riesgos, ya que no presentó daños susceptibles a los estudiantes de Odontología; se empleo el método de investigación documental y solo intervino el personal al momento de la aplicación del cuestionario.

- Artículo 21 refiere que para que el consentimiento informado se considere existente, el sujeto de investigación o, en su caso, su representantes legal recibió una explicación clara y completa, de tal forma que pudo comprenderla, por lo menos, sobre sus beneficios, objetivos, justificación, riesgos que implicó y procedimientos utilizados en los sujetos de estudio.

ANEXO 2

Consentimiento informado

Título:

Estrés y Trastornos Temporomandibulares en Estudiantes Universitarios.

Autor del Estudio: C.D. Citlali Martínez Morales

Estamos interesados en determinar si existe relación entre el estrés y los Trastornos Temporomandibulares en los alumnos de la Facultad de Odontología Mexicali en el ciclo escolar 2016-1. Antes de que proporcione el consentimiento necesita conocer el propósito del estudio, procedimiento, riesgos e inquietudes y beneficios, si usted decide participar, le pediré de la manera más amable que firme esta forma de consentimiento.

Propósito del Estudio: se evaluará la relación entre estrés y los Trastornos Temporomandibulares, los cuales pueden originar un inadecuado desempeño académico; así como afectar el estado de salud de los estudiantes. Es así como el presente estudio contempla como objeto de estudio los estudiantes de la Facultad de Odontología Mexicali, ya que ellos brindan un servicio hacia sus pacientes el cual se puede ver afectado al no tener el mejor rendimiento físico y mental; así mismo se propone coadyuvar en el conocimiento de los Trastornos Temporomandibulares originados por estrés tanto en los alumnos de la Facultad de Odontología como en los pacientes que acuden a esta institución por servicios dentales. La información que proporcionaron fue confidencial y anónima ya que se resguardó en todo momento sus datos personales sin fines de lucro.

Descripción del estudio/Procedimiento:

- Se le aplicará un cuestionario, en las instalaciones del área asignada por el investigador y colaboradores, para lo cual se destinará un horario específico que no interrumpa con las actividades académicas, cuidando en todo momento su privacidad y confidencialidad.
- Las preguntas que se le harán serán acerca de estrés, signos y síntomas relacionados a los Trastornos Temporomandibulares.
- El tiempo que le llevará contestar los cuestionarios es de 10 minutos aproximadamente.
- Así mismo tendrá la libertad de retirar su consentimiento en cualquier momento y en caso que desee suspender su participación.

- Además se le informa que dicho procedimiento no tendrá ningún tipo de repercusión.

Riesgos e Inquietudes: existe riesgo mínimo con su participación en el estudio, ya que las preguntas en los instrumentos pueden causar incomodidad o sentimientos negativos, para estos casos se estará atento para suspender la participación.

Beneficios Esperados: no hay ningún beneficio personal en la participación en este estudio, sin embargo en un futuro con los resultados encontrados se podrán diseñar programas de salud en función de las necesidades detectadas. Costos: no hay ningún costo para su participación en el estudio

Autorización para Uso y Distribución de la Información para la Investigación: las únicas personas que sabrán que está participando en este estudio serán usted y los responsables del mismo. La información proporcionada durante la aplicación de los cuestionarios no será dada a conocer a otros. Los resultados encontrados serán publicados de manera general en artículos de investigación, nunca se presentará información personalizada. Recuerde que su información que proporcione será completamente anónima y confidencial y de gran importancia para nuestro estudio.

Consentimiento: yo he leído esta información y se han contestado todas mis preguntas. Aceptando la participación en el estudio, no estoy renunciando a ningún derecho y puedo cancelar la participación en el momento que así lo decida.

Nombre y Firma

Firma del Investigador principal

Firma del Testigo

Fecha

Fecha

Fecha

ANEXO 3

Instrumento de recolección de datos

Para la recolección de datos se utilizaron encuestas previamente validadas como instrumento de medición.

Para obtener los datos de estrés se utilizó el Inventario SISCO de estrés académico, el cual se pidió autorización al autor del Inventario, (Arturo Barraza Macías) que posee un grado de confiabilidad muy alto; (alfa de Cronbach de .90 y confiabilidad por mitades de .87) para recolección de datos de los Trastornos Temporomandibulares se realizaron cuestionarios recomendados por la Academia Americana de Dolor Orofacial, el cual fue previamente validado (alfa de Cronbach de .80), los cuales incluyen preguntas simples relacionadas con el estrés y la percepción dolorosa o de malestar frente a movimientos habituales de la articulación, en ambos su resolución no implica más de 10 minutos.

Cuestionarios

Los presentes cuestionarios tienen como objetivo central reconocer las características del estrés que suelen acompañar a los estudiantes de educación superior durante sus estudios, así como de conocer si presentan algún tipo de Trastorno Temporomandibular por estrés. La sinceridad con la que contesten 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 estos cuestionarios es voluntaria por lo que usted está en todo derecho de contestar o no contestarlos.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA, CAMPUS MEXICALI

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

CICLO ESCOLAR 2015-2

NOMBRE (opcional):

EDAD:

SEXO:

SEMESTRE:

NACIONALIDAD (si tu respuesta es mexicana, menciona tu estado de origen):

CUESTIONARIO DE ESTRÉS ACADEMICO SISCO

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 dará por concluido, en caso de seleccionar la alternativa “si”, pasar a la pregunta numero 2 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 es mucho.

1	2	3	4	5

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

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

4. En una escala del 1 al 5, señala con que frecuencia tuviste las siguientes reacciones físicas, psicológicas y de comportamiento cuando estabas preocupado o nervioso.

REACCIONES FISICAS					
	(1) Nunca	(2) Rara vez	(3) Algunas veces	(4) Casi siempre	(5) Siempre
Trastornos en el sueño (insomnio o pesadillas)					
Fatiga crónica (cansancio permanente)					
Dolores de cabeza o migrañas					
Problemas de digestión, dolor abdominal o diarrea					
Rascarse, morderse las uñas, frotarse, etc.					
Somnolencia o mayor necesidad de dormir					
REACCIONES PSICOLOGICAS					
	(1) Nunca	(2) Rara vez	(3) Algunas veces	(4) Casi siempre	(5) Siempre
Inquietud (incapacidad de relajarse y estar tranquilo)					
Sentimientos de depresión y tristeza (decaído)					
Ansiedad, angustia o desesperación					
Problemas de concentración					
Sentimientos de agresividad o aumento de irritabilidad					

	REACCIONES DE COMPORTAMIENTO				
	(1) Nunca	(2) Rara vez	(3) Algunas veces	(4) Casi siempre	(5) Siempre
Conflictos o tendencia a polemizar o discutir					
Aislamiento de los demás					
Desgano para realizar las labores escolares					
Aumento o reducción del consumo de alimentos					
	OTRAS (especifique)				
	(1) Nunca	(2) Rara vez	(3) Algunas veces	(4) Casi siempre	(5) Siempre

5. En una escala del 1 al 5, señala con que frecuencia utilizaste las 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
Habilidad asertiva (defender nuestras preferencias ideas o sentimientos sin dañar a otros)					
Elaboración de un plan y ejecución de sus tareas					
Elogios a si mismo					
La religiosidad (oraciones o asistencia a misa)					
Búsqueda de información sobre la situación					
Ventilación y confidencias (verbalización de la situación que preocupa)					
Otra (especifique)					

CUESTIONARIO DE TRASTORNOS TEMPOROMANDIBULARES

Recomendado por la Asociación Americana de Dolor Orofacial.

Lea y conteste cada una de las siguientes preguntas. Encierre en un círculo solo una respuesta

1.- Diría usted que en general su salud es:

Excelente

Muy buena

Buena

Regular

Deficiente

2.- Diría usted que en general su salud bucal es:

Excelente

Muy buena

Buena

Regular

Deficiente

3.- Ha tenido usted dolor de cara, mandíbula, sienas, frente a los oídos, o en los oídos durante el último mes?

Si

No

(si no ha tenido dolor en el último mes ir a la pregunta 14)

4.-Hace cuantos años comenzó su dolor facial por primera vez?

(si es menos de un año colocar 00, si es uno o más años ir a la pregunta 5)

5.- Su dolor facial es?

Persistente

Recurrente

Problema de solo 1 vez

6.- Ha visitado alguna vez al médico, dentista u otro profesional de la salud debido a su dolor facial?

No

Hace más de 6 meses

En los últimos 6 meses

7.- En este momento que valor le daría a su dolor facial?

(en una escala de 10, siendo el 0 sin dolor y 10 dolor máximo)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

8.- En los últimos 6 meses, cuan intenso fue su peor dolor?

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

9.-Cuanto ha interferido su dolor facial con sus actividades diarias? (trabajo, estudios, quehaceres domésticos)

(siendo 0 sin interferencia, 10 incapacidad total)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

10. Has tenido alguna vez la mandíbula bloqueada o con dificultad para abrir tu boca completamente?

Si

No

11.-Fue tan severa tu limitación de apertura bucal que afecto en tu habilidad para comer?

Si

No

12.-Sientes un *click* o pop en tu articulacion cuando abres o cierras tu boca o al masticar?

Si

No

13.-Te han dicho o tú has notado que aprietas o rechinas los dientes cuando duermes?

Si

No

14.- Sabes si durante el día rechinas también los dientes?

Si

No

15.-Tienes dolor o rigidez mandibular cuando despiertas en las mañanas?

Si

No

16.-Has sentido ruidos o zumbidos en tus oídos?

Si

No

17.-Has sentido tu mordida incomoda o diferente?

Si

No

18.-Sufres de dolor de cabeza o migraña?

Si

No

19.- Frecuentemente sufres de fuegos en boca (herpes)?

Si

No

20.-Ademas de estudiar, trabajas?

Si

No

21.-Estado civil?

Soltero

Casado

Divorciado

Viudo