

ANDREA VIRAMONTES  
MORALES

“Prevalencia de la disfunción de la articulación  
temporomandibular en estudiantes universitarios”

2023



**Universidad Autónoma de Querétaro**

**Facultad de Enfermería**

**Licenciatura en Fisioterapia**

“Prevalencia de la disfunción de la articulación temporomandibular en  
estudiantes universitarios”

Que como parte de los requisitos para obtener el Título

Licenciada(o) en Fisioterapia

Presenta

Andrea Viramontes Morales

Dirigido por:

Dra. Nadia Edith García Medina

Codirector:

M.C. Ángel Salvador Xequé Morales

Querétaro, Qro. a 31 agosto 2023



Dirección General de Bibliotecas y Servicios Digitales  
de Información



Prevalencia de la disfunción de la articulación  
temporomandibular en estudiantes universitarios

**por**

Andrea Viramontes Morales

se distribuye bajo una [Licencia Creative Commons  
Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0  
Internacional](#).

**Clave RI:** ENLIN-185429



## Resumen

**Introducción:** La disfunción temporomandibular puede aparecer en cualquier momento de la vida y se relaciona con factores como las alteraciones posturales, así como dolor en cuello, oído, cabeza o musculatura masticatoria, maloclusiones, traumatismos, bruxismo, estrés, ansiedad y depresión. **Objetivo:** Determinar la prevalencia de la disfunción de la articulación temporomandibular en estudiantes universitarios. **Material y métodos:** Estudio cuantitativo, observacional descriptivo, con muestreo no probabilístico por conveniencia. El universo está conformado por 144 estudiantes de la licenciatura en fisioterapia de la Facultad de Enfermería de la UAQ, con un rango de edad de los 18 a los 30 años, de sexo biológico indistinto, de primer a sexto semestre. Los datos recolectados fueron a través de un formulario de Google que incluía el consentimiento informado y la aplicación del Índice anamnésico de Fonseca que determina el grado de DTM. **Resultados:** Participaron 144 estudiantes, 22 fueron excluidos por presentar uso actual de brackets o guarda, además de aquellos que al aplicar el índice anamnésico de Fonseca no presentaron DTM, teniendo una muestra final de 96 estudiantes los incluidos en el estudio; siendo 67.7% (65) mujeres y 32.29% (31) hombres. Los resultados que obtuvimos nos indican que el 14.6% (14/96) no tiene DTM y 85.4 % (82/96) si tiene DTM. Se encontró que el mayor porcentaje se encuentra en el grado leve 44.8% (43/96). De acuerdo con el sexo biológico se observa que las mujeres y los hombres presentan el mayor porcentaje en grado leve 41.5% (27/65), 51.6% (16/31) y en los resultados de acuerdo con el semestre se observa que la mayor proporción está en el cuarto semestre, primer semestre encuentra predominio en el grado leve en un 69.6% (16), en segundo semestre predomina el grado leve en un 55.6% (10) , a diferencia de tercer semestre el grado moderado predomina con un 44.4%(4) y en cuarto semestre grado moderado se presenta en el 57.1%(20) **Conclusiones:** La prevalencia de DTM se incrementa conforme aumenta el semestre, sin embargo no hay resultado estadísticamente significativo en cuanto a al sexo biológico, es importante la intervención del fisioterapeuta para prevención y tratamiento de DTM.

**Palabras clave:** índice anamnésico de Fonseca, disfunción temporomandibular, fisioterapia, estudiante universitario, articulación temporomandibular.

## Summary

**Introduction:** Temporomandibular dysfunction can appear at any time of life and is related to factors such as postural alterations, as well as pain in the neck, ear, head or masticatory musculature, malocclusions, trauma, bruxism, stress, anxiety and depression. **Objective:** To determine the prevalence of temporomandibular joint dysfunction in university students. **Material and methods:** Quantitative, descriptive observational study, with non-probabilistic convenience sampling. The universe consisted of 144 students of the physiotherapy degree of the Faculty of Nursing of the UAQ, with an age range of 18 to 30 years, of indistinct biological sex, from the first to the sixth semester. The data collected was through a Google form that included informed consent and the application of the Fonseca Anamnestic Index that determines the degree of DTM. **Results:** 144 students participated, 22 were excluded because of current use of brackets or guard, in addition to those who did not present DTM when applying the Fonseca anamnestic index, having a final sample of 96 students included in the study; 67.7% (65) were women and 32.29% (31) were men. The results obtained indicate that 14.6% (14/96) do not have DTM and 85.4% (82/96) do have DTM. The highest percentage was found to be in the mild degree 44.8% (43/96). According to the biological sex, it is observed that women and men present the highest percentage in mild degree 41.5% (27/65), 51.6% (16/31) and in the results according to the semester it is observed that the highest proportion is in the fourth semester, the first semester finds predominance in mild degree in 69.6% (16), in the second semester it is found predominance in mild degree in 69.6% (16). In the results according to the semester, it is observed that the highest proportion is in the fourth semester, the first semester finds predominance of mild grade in 69.6% (16), in the second semester the mild grade predominates in 55.6% (10), unlike the third semester the moderate grade predominates with 44.4%(4) and in the fourth semester moderate grade is present in 57.1%(20) **Conclusions:** The prevalence of DTM increases as the semester increases, however there is no statistically significant result in terms of biological sex, it is important the intervention of the physiotherapist for prevention and treatment of DTM.

**Key words:** Fonseca anamnestic index, temporomandibular dysfunction, physiotherapy, university student, temporomandibular

## Dedicatorias

El presente trabajo quiero dedicarlo a mis padres, a Luis y a mi hermano porque gracias a ellos pude cumplir el sueño de poder concluir mis estudios universitarios.

Ustedes han sido un gran ejemplo y una guía para este camino, muchos de mis logros se los debo a ustedes, gracias por el ejemplo de constancia y perseverancia que me han brindado.

## Agradecimientos

A mis padres, Luis y hermano por el apoyo incondicional que me han brindado siempre, por creer en mí en todo momento, por el gran amor que nos tenemos, gracias a ustedes esto es posible.

A mi directora de tesis, Dra. Nadia Edith García Medina, co-director M.C. Ángel Salvador Xequé Morales y a M.A Arelyi Guadalupe Morales Hernández; por su apoyo y su aportación tan valiosa, gracias por confiar en este trabajo.

A la Licenciada en fisioterapia, Martha Jimena Baltazar Yáñez por creer en este trabajo y aportarnos su gran conocimiento en el área.

A mis compañeras y amigas, Wendy Jocelyn Marentes Leal, y Adriana Ibeth Hernández Hernández por su paciencia, dedicación, apoyo y su entrega en este gran proyecto.

A Dios, por iluminar mi camino, por brindarme salud, y sabiduría para concluir mis estudios.

A mi Universidad Autónoma de Querétaro, por abrirme las puertas a la máxima casa de estudios y permitirme cursar mi licenciatura.

A mis profesores, por brindarme sus conocimientos, guiarme y orientarme durante mi formación académica.

# I. Índice

Resumen.....	i
Summary.....	ii
Dedicatorias.....	iii
Agradecimientos.....	iv
Abreviaturas y siglas.....	vii
I. Introducción.....	1
II. Antecedentes.....	3
2.1 Anatomía y fisiología de la articulación temporomandibular.....	3
2.2 Teoría del desplazamiento mecánico en la disfunción temporomandibular.....	3
2.3 Disfunción temporomandibular.....	4
2.4 Etiología de la disfunción temporomandibular.....	4
2.5 Teoría neurofisiológica en la disfunción temporomandibular.....	5
2.6 Hipótesis psicofisiológica.....	5
2.7 Modelo biomecánico.....	6
2.8 Modelo cinesiopatológico en la disfunción temporomandibular.....	6
III. Fundamentación teórica.....	7
IV. Hipótesis.....	8
V. Objetivos.....	8
5.1 Objetivo General.....	8
5.2 Objetivo Específico.....	8
VI. Material y métodos.....	9
6.1 Tipo de investigación.....	9
6.2 Población o unidad de análisis.....	9
6.3 Muestra y tipo de muestreo.....	9
6.3.1 Criterios de selección.....	10
6.3.2 Variables estudiadas.....	10
6.4 Técnicas e instrumentos.....	12
6.5 Procedimientos.....	13



6.5.1 Análisis estadístico .....	15
6.5.2 Consideraciones éticas .....	15
VII. Resultados .....	17
VIII. Discusión .....	20
IX. Conclusiones .....	21
X. Propuestas .....	22
XI. Bibliografía .....	24
XII. Anexos .....	30

### Índice de cuadros

<b>Cuadro</b>		<b>Página</b>
VII.1	Tabla1 Prevalencia de DTM por sexo biológico según Fonseca	18

### Índice de figuras

<b>Cuadro</b>		<b>Página</b>
VII.1	Prevalencia de DTM por gravedad según Fonseca	18
VII.2	Prevalencia de DTM por semestre	19

## Abreviaturas y siglas

ATM: Articulación temporomandibular

DTM: Disfunción temporomandibular

Dx: Diagnóstico

UAQ: Universidad Autónoma de Querétaro

Hi: Hipótesis de trabajo

Ho: Hipótesis nula

Ha: Hipótesis alterna

No.: Número

RAE: Real academia española

pts.: Puntos

## I. Introducción

La articulación temporomandibular “(ATM)” que resulta de la unión entre el hueso temporal y el cóndilo mandibular es una articulación de tipo sinovial de alto uso, que permite movimientos complejos como la elevación, el descenso, la traslación y la rotación de la mandíbula. Debido a su uso constante en movimientos como la masticación, la deglución y la emisión del lenguaje, esta articulación comienza su deterioro tempranamente a partir de los 25 años, antes que cualquier otra articulación de nuestro cuerpo (Blanco, 2011).

Se ha identificado que la disfunción de la articulación temporomandibular puede aparecer en cualquier momento de la vida, relacionado con factores como las alteraciones posturales, así como dolor en cuello, oído, cabeza o musculatura masticatoria (Solís-Martínez et al., 2021). maloclusiones, traumatismos, bruxismo, así como estrés, depresión (Menduburo,2020) y ansiedad (Torre Canales,2019).

Se estima que entre el 34.9% y 87% de universitarios presenta algún trastorno en Latinoamérica, los reportes de prevalencia de DTM oscilan entre el 25 y 34.9%, en cuanto a México se encuentra que entre el 37.2% y 46.9% de jóvenes de entre 12 y 25 años presentan algún tipo de alteración temporomandibular (Zúñiga 2019).

Para los estudiantes, la transición de un establecimiento educativo a la universidad constituye un cambio importante, tanto en términos sociales como académicos, lo cual puede afectar la salud mental, considerando las exigencias académicas, las dificultades en el aprendizaje, la adquisición de nuevas competencias para el desarrollo profesional, autogestión de horario, inserción en un nuevo ambiente educativo, entre otras. En particular, se ha informado una alta incidencia en eventos estresantes, niveles elevados de ansiedad y síntomas relacionados con el estrés en pacientes con DTM (Rokaya D, 2018). Por lo anterior,

los universitarios se encuentran susceptibles a desarrollar DTM, la presente investigación plantea conocer la prevalencia de la disfunción temporomandibular en estudiantes universitarios (Calderón Hurtado, González Luna, Hernández Morales, Facio Umaña, & Aguirre Quiñones, 2020).

## II. Antecedentes

### 2.1 Anatomía y fisiología de la articulación temporomandibular

La articulación temporomandibular (ATM) está formada por la inserción de la apófisis condilar de la mandíbula que se ajusta a la fosa mandibular del hueso temporal situado en el cráneo (Blanco, 2011), lo cual la convierte en una articulación de tipo encaje recíproco; es decir, que adopta una forma cóncava y la otra convexa. Lo cual permite movimiento de bisagra en un solo plano para facilitar movimientos de deslizamiento (Solís Martínez et al., 2021).

Los músculos: masetero, pterigoideos y temporal son los principales involucrados en la apertura y cierre de esta articulación; movimiento que ocurre principalmente durante la masticación y el habla.

La biomecánica de la ATM es un sistema muy complejo debido a que ambas articulaciones; derecha e izquierda, están conectadas al mismo hueso; la mandíbula, y cada articulación puede actuar por separado y no siempre de manera simultánea. La compleja conformación de la ATM permite explicar la mayor probabilidad de que se produzcan alteraciones en ésta a lo largo de la vida de un individuo, sin embargo, esto no significa que todos los individuos tengan que padecer alteraciones de la ATM (Taboada Aranza et al., 2004).

### 2.2 Teoría del desplazamiento mecánico en la disfunción temporomandibular

La teoría del desplazamiento mecánico constituye un sustento fisioterapéutico, ya que establece que si en la mandíbula hay falta de apoyo molar u oclusal, funcionalmente va a provocar que exista el contacto prematuro a nivel molar; por ejemplo, cuando existe una alteración en el adecuado cierre y apertura de la mandíbula. Esta condición tendrá como consecuencia el posicionamiento

excéntrico del cóndilo en la fosa glenoidea, que provocará un desplazamiento de la mandíbula. Este desplazamiento causa dolor y actividad muscular alterada, que favorece al desarrollo de cambios en la estructura y disfunción en la ATM (Rosales et al, 2016)

### 2.3 Disfunción temporomandibular

La ATM es una articulación sinovial que permite los numerosos movimientos complejos de la cavidad bucal. Al ser una articulación de uso constante, esta es susceptible de desarrollar disfunción temporomandibular (DTM) con mayor frecuencia que otras articulaciones sinoviales como la cadera, el hombro o la rodilla. La DTM se caracteriza por una serie de signos y síntomas como el de dolor agudo; los cuales pueden causar alteraciones funcionales que causan limitaciones en los movimientos mandibulares dirigidos por los músculos masticatorios, así como los músculos de cabeza y cuello (Quijano, 2011).

### 2.4 Etiología de la disfunción temporomandibular

Aunque la etiología de la DTM permanece en gran medida desconocida, se considera que diversos factores como: la lesión directa o indirecta de la articulación, la maloclusión, los posibles traumatismos por ortodoncia, en donde se pudo sufrir algún trauma, así como anomalías del disco articular y algunas enfermedades como la osteoartritis y el estrés podrían condicionar el desarrollo de un DTM (Montejo Quiroz et al., 2020).

## 2.5 Teoría neurofisiológica en la disfunción temporomandibular

El sistema nervioso de los humanos posee partes sensitiva y motora en la región de la médula espinal. Estas se ocupan respectivamente, de recibir estímulos como la presión y de emitir movimiento voluntario. La boca es el primer contacto con el medio ambiente, ya que funciona de manera global como receptor sensorial que regula la deglución de manera descendente. Además, la lengua, así como la articulación temporomandibular, poseen propioceptores en sus músculos, tendones y ligamentos que, en conjunto permiten la regulación de las fuerzas y movimientos involucrados en la masticación.

En la teoría neurofisiológica se propone que los receptores sensoriales de la lengua y articulación temporomandibular se relacionan con el entorno de modo que, cualquier alteración de este último provocará cambios en el medio interno de la boca y, por consiguiente, en la ATM, induciendo al desarrollo de alguna disfunción temporomandibular (Cabrera, 2009).

## 2.6 Hipótesis psicofisiológica

Entre las diversas propuestas teóricas acerca de los mecanismos de actuación de los componentes psicológicos y conductuales en la etiología y/o mantenimiento de la sintomatología temporomandibular, la llamada «Hipótesis psicofisiológica» (Mc Creary et al.,1991) es, quizá, la que ha generado mayor investigación. Básicamente postula que determinados rasgos de personalidad predisponen a sufrir sintomatología de estrés incrementando, a su vez, la tensión e hiperactividad muscular general y/o específica de la zona temporomandibular. La hiperactividad muscular, mediante la puesta en marcha de ciertos hábitos orales disfuncionales, daría lugar al dolor facial, así como a la tensión crónica muscular y a la disfunción articular existente en los pacientes con DTM (Andreu, 2005).

## 2.7 Modelo biomecánico

Este modelo se basa en la relación entre las actitudes del cuerpo y la fuerza de gravedad, debido a esta relación tan directa; el cuerpo se organiza de tal manera que haya un mínimo gasto de energía posible, aunque a veces esto implique la alteración biomecánica propia del cuerpo humano. Es decir, la postura se mantiene activa por medio de cadenas musculares, por lo que a través de estas se propagan las fuerzas que organizan el cuerpo, es así como, los músculos se organizan en complejos musculares, en forma de tirantes y cadenas para lograr mantener al cuerpo en su posición. Es por eso por lo que si se pierde el equilibrio del cuerpo humano se presentan las llamadas alteraciones biomecánicas (Mencia, 2007).

## 2.8 Modelo cinesiopatológico en la disfunción temporomandibular

El modelo cinesiopatológico constituye la teoría angular de la fisioterapia. En este modelo, la disfunción temporomandibular se explica por la presencia de cuatro grandes componentes: 1) el sistema de base o musculoesquelético, 2) el sistema modulador o nervioso, 3) el sistema biomecánico también llamado, movimiento estático y dinámico y 4) el sistema de sostén representado por el sistema cardíaco, pulmonar y metabólico.

Según el modelo cinesiopatológico, existe una estrecha relación entre movimiento y/o posturas repetidas y el desarrollo de anomalías patológicas que afectan directamente al sistema músculo esquelético (Sahrmann, 2006).

Con el paso del tiempo, las alteraciones musculoesqueléticas como la DTM podrían inducir al desarrollo de condiciones patológicas en diversos sistemas, como el cardiovascular y el nervioso.



### III. Fundamentación teórica

El ser estudiante universitario implica diversos retos por el cambio a una sede nueva, compañeros nuevos, carga horaria, exámenes, cambio de residencia, trabajo etc, todo esto conlleva a tener una mayor responsabilidad, la carga de trabajo junto con factores psicológicos (estrés, ansiedad o depresión) desencadena la DTM.

La prevalencia de estrés, depresión y ansiedad es mayor en carreras del área de salud si se le compara con otras carreras universitarias, observándose una mayor prevalencia que en la población general. Los resultados describen que los factores que provocan estrés en los alumnos de las carreras de salud son: “evaluaciones de los profesores, la sobrecarga de tareas y trabajos y el tiempo limitado para la realización de trabajos”.

En complemento con lo anterior, existe una herramienta para evaluar la DTM. En el año 1992, Fonseca propuso un índice anamnésico, siendo uno de los instrumentos disponibles para la caracterización de los síntomas de DTM, la sensibilidad del índice anamnésico de Fonseca en el diagnóstico de la DTM fue del 96%, que es un valor adecuado para la validación de una prueba diagnóstica, y su especificidad fue del 95%. (Lazaro,2009)

## IV. Hipótesis

La prevalencia de la disfunción temporomandibular en estudiantes universitarios será diferente al 50%.

## V. Objetivos

### 5.1 Objetivo General

Determinar la prevalencia de la disfunción de la articulación temporomandibular en estudiantes universitarios.

### 5.2 Objetivo Específico

Identificar el nivel de la disfunción de la articulación temporomandibular mediante el índice anamnésico de Fonseca en estudiantes universitarios.

## VI. Material y métodos

### 6.1 Tipo de investigación

El presente trabajo de investigación de nombre “Prevalencia de la disfunción de la articulación temporomandibular en estudiantes universitarios” se encuentra en la clasificación de un estudio no experimental de tipo transversal descriptivo.

De acuerdo con Sampieri R. (2014), la investigación a realizar la clasificaremos dentro del tipo no experimental; debido a que no se realiza una manipulación directa, sino que se observa el fenómeno en su contexto natural sin necesidad de intervenir.

A su vez, se cataloga como una investigación de tipo transversal; ya que su característica principal, es que, la recolección de las mediciones se hace en una sola ocasión (Manterola, C. et al. 2019).

### 6.2 Población o unidad de análisis

El universo del estudio está conformado por estudiantes universitarios de la Licenciatura en Fisioterapia con un rango de edad de los 18 a los 30 años, de sexo biológico indistinto, de primer a sexto semestre, y que sean estudiantes universitarios vigentes de la Universidad Autónoma de Querétaro; desde que se les hace la entrega del consentimiento informado y la aplicación del Índice anamnésico de Fonseca.

### 6.3 Muestra y tipo de muestreo

La población de este protocolo de investigación será de tipo finita ya que la recolección de los datos se hará en diferentes momentos; lo que nos permitirá

aceptar a población nueva que serán sujetas a investigación; estudio cuantitativo, observacional descriptivo, con muestreo no probabilístico por conveniencia (Villareal Ríos, 2018), por lo cual se obtiene respuesta de 144 estudiantes universitarios de la licenciatura en fisioterapia.

### 6.3.1 Criterios de selección

- Personas que estén de acuerdo en colaborar con la investigación y hayan aceptado el consentimiento informado.
- Estudiantes universitarios con rango de edad de los 18 a los 30 años.
- Personas que sean estudiantes inscritos de la Universidad Autónoma de Querétaro.
- Estudiantes de la Licenciatura en Fisioterapia de primer a sexto semestre

### 6.3.2 Variables estudiadas

Nombre	Definición Conceptual	Definición Operacional	Tipo de Variable	Unidad de medida	Indicador
<b>Sexo biológico</b>	Definido de manera biológica según las características genéticas, hormonales, anatómicas y fisiológicas (Organización Mundial de la Salud).	Mediante una encuesta se le preguntará al participante su sexo con opción a respuesta: hombre y mujer	-Cualitativa -Nominal	-Hombre -Mujer	-Hombre -Mujer

<b>Semestre</b>	Período académico de seis meses en el cual se desarrollan las clases.	A través de una encuesta se le preguntará al participante el semestre actual en curso.	-Cualitativa -Ordinal	-1 -2 -3 -4 -5 -6	Estudiantes de la Universidad Autónoma de Querétaro de la licenciatura de Fisioterapia de la facultad de Enfermería.
<b>Disfunción Temporomandibular</b>	Se caracterizan por un dolor agudo que pueden afectar la articulación, los músculos masticatorios o músculos de la cabeza.	Mediante el índice Anamnésico de Fonseca	Cualitativa Ordinal	Puntaje obtenido	- 0-15 pts. sin DTM - 20-40 pts. leve DTM - 45-65 pts. moderado DTM - 70-100 pts. grave DTM
<b>Estudiante universitario</b>	Aquella persona con inscripción vigente que cursa estudios en la Universidad.	Se obtendrá la vigencia de inscripción por medio de su credencial refrendada	Cualitativa ordinal	- Vigente - No vigente	- Vigente - No vigente

## 6.4 Técnicas e instrumentos

El índice anamnésico de Fonseca es un instrumento de evaluación eficaz que permite identificar si los sujetos presentan algún grado de trastorno temporomandibular. Este índice fue desarrollado y validado por Dickson Fonseca, en Brasil de 1992. Este método tiene múltiples ventajas como su aplicación sencilla, rápida y de bajo costo; además, de tener una confiabilidad alta del 95%. El cuestionario de Fonseca parece cubrir todo el espectro de la DTM lo que lo convierte en una herramienta equilibrada para evaluar la calidad de vida en los DTM (Sikora, 2022).

Este instrumento es un cuestionario de diez preguntas, referidas a signos y síntomas como la presencia de dolor en ATM, así como dolor de cabeza, dolor al masticar y otras limitaciones del movimiento.

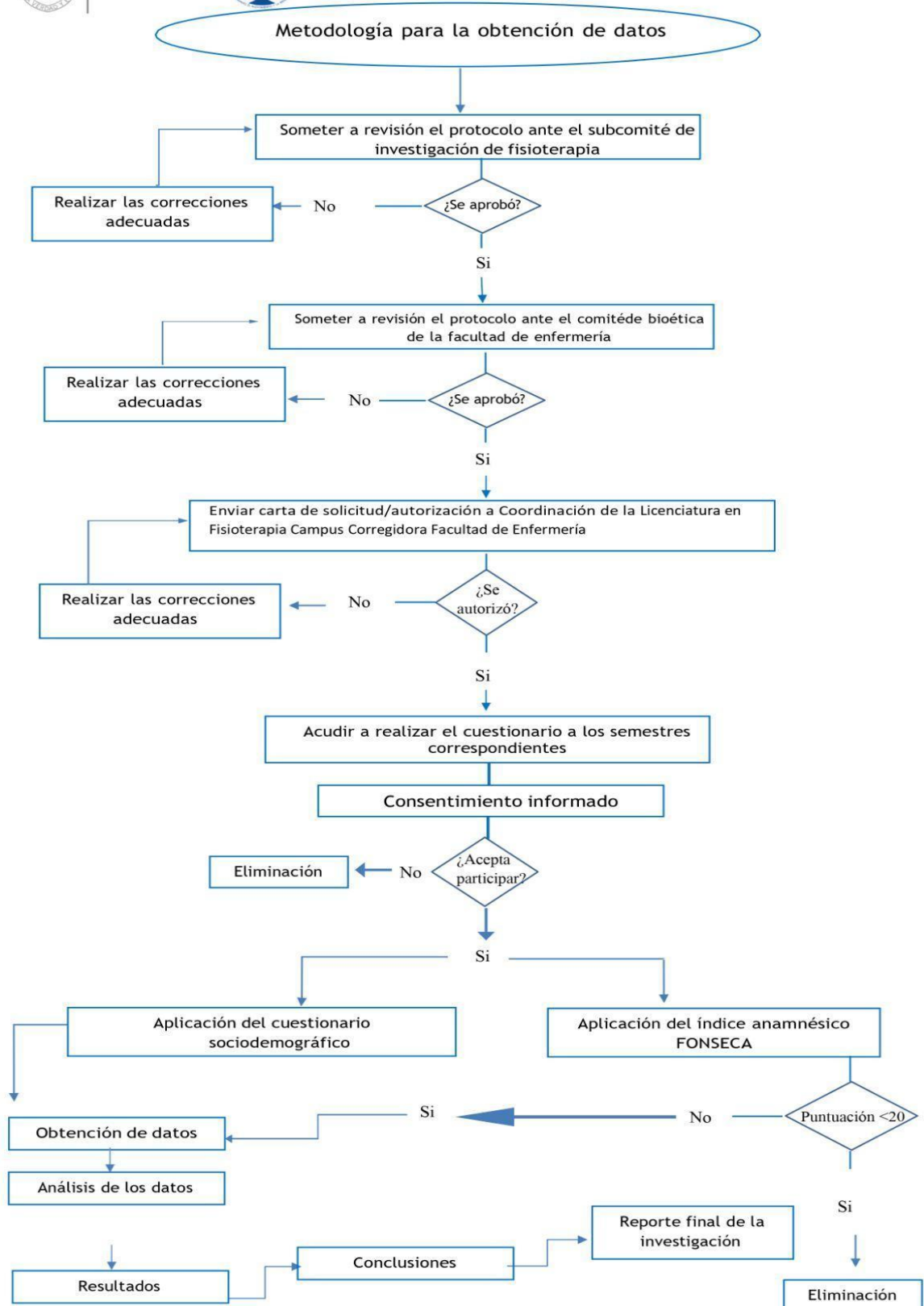
El índice anamnésico de Fonseca, cuenta con tres opciones de respuesta: “sí”, cuya puntuación es de 10 puntos, “a veces” con un puntaje de 5 y “no” que corresponde al valor de 0 puntos. Al final de la aplicación, se obtiene un puntaje total que va de cero a 100 puntos, dónde se considera que, una puntuación de 20 a 40 puntos representa un posible trastorno temporomandibular leve. En tanto, una puntuación de 45 a 65 corresponde a un DTM moderado y, un puntaje mayor de 70 es un indicador de una alteración mandibular grave (Berni et al., 2015).

El cuestionario toma en cuenta la ausencia de DTM que lo clasifica como “sin disfunción” pero para fines de la presente investigación tomaremos en cuenta la presencia de indicios de DTM; es decir de leve a grave en grado de severidad.

## 6.5 Procedimientos

El protocolo de investigación desarrollado en el formato FEN-INV-01 será sometido a revisión ante el subcomité de investigación de fisioterapia, enviando la solicitud de revisión FEN-IN-02 (ANEXO 1), al ser aprobado se someterá a revisión ante el comité de bioética de la facultad de enfermería, presentando la solicitud de revisión FEN-INV-03 (ANEXO 2). Al aprobarse por ambos comités, se enviará una carta de solicitud/autorización FEN-INV-04 (ANEXO 3) al Campus unidad deportiva de la Universidad Autónoma de Querétaro explicando el objetivo de la investigación y solicitando el permiso para llevar a cabo la obtención de datos dentro de sus instalaciones.

Al aprobarse la solicitud para realizar el protocolo de investigación dentro de la institución mencionada anteriormente, se acudirá a cada uno de los semestres seleccionados, la forma de aplicación será un cuestionario virtual de Google forms, la primera pregunta será: si desea participar, y dentro del cuestionario se anexará el consentimiento informado (ANEXO 4), si es así se dará paso a la aplicación del cuestionario sociodemográfico (ANEXO 5) y el índice anamnésico de Fonseca (ANEXO 6) y se procederá a realizar la obtención final de datos para posteriormente realizar un análisis de estos el cual nos permitirá obtener los resultados y conclusiones finales para la redacción del reporte final de la investigación.(Fonseca,1994)





### 6.5.1 Análisis estadístico

Se aplicó estadística descriptiva, la descripción de las variables cualitativas se realizará mediante distribución de frecuencias absolutas y relativas expresadas en porcentaje y frecuencias (% , (fr/n)). Las variables cuantitativas con distribución normal se indican con medidas de tendencia central con el promedio (Media) y de dispersión con la desviación estándar (DE), Media  $\pm$  DE, la que no presenten distribución normal con la mediana y rango intercuartilar (RIC). Para evaluar la distribución de los datos se aplicó el estadístico de prueba Shapiro-Wilk. Para contrastar la hipótesis sobre una proporción dicotómicas se aplicará el modelo binomial. La asociación para las variables categóricas se aplicó chi-cuadrada. Los valores de significación alfa considerados como significativos fueron menor a 5% ( $p < 0,05$ ).

### 6.5.2 Consideraciones éticas

Este protocolo de investigación se basará en el código de Helsinki entre las diversas propuestas teóricas acerca de los mecanismos de actuación de los componentes psicológicos y conductuales en la etiología y/o mantenimiento de la sintomatología temporomandibular, la llamada «Hipótesis psicofisiológica» (Mc Creary et al., (1991) es, quizá, la que ha generado mayor investigación. Básicamente postula que determinados rasgos de personalidad predisponen a sufrir sintomatología de estrés incrementando, a su vez, la tensión e hiperactividad muscular general y/o específica de la zona temporomandibular. La hiperactividad muscular, mediante la puesta en marcha de ciertos hábitos orales disfuncionales, daría lugar al dolor facial, así como a la tensión crónica muscular y a la disfunción articular existente en los pacientes con DTM (Andreu,2005). Esto debido a que su objetivo principal es realizar investigación en seres humanos; los cuales presenten disfunción temporomandibular, conocer su prevalencia de esta disfunción. Si bien es cierto se aplicarán 2 cuestionarios: el primero sociodemográfico para conocer datos demográficos, antecedentes familiares y personales patológicos; el segundo

como método de identificación para conocer si presentan algún grado de trastorno temporomandibular lo cual esto ocasiona que no se tenga un riesgo en la salud del participante.

Así mismo, al ser una investigación relacionada a ciencias de la salud, los investigadores deben actuar siguiendo las normas éticas establecidas, las cuales fomentan el respeto al ser humano; así como, a sus derechos individuales, pero sobre todo a proteger su salud e integridad. Por esta situación debemos brindar la protección necesaria a los pacientes; e informarles previamente el desarrollo de la investigación, su objetivo, los métodos de intervención que serán utilizados, los beneficios y riesgos de su participación; los cuales serán debidamente plasmados en el consentimiento informado, que de acuerdo con el inciso I del código de Núremberg, el participante deberá aceptar su participación de manera voluntaria.

Por otro lado, en la Ley General de Salud en materia de investigación para la Salud, indica que la investigación deberá adaptarse a los principios científicos y éticos contribuyendo a una posible solución del problema de salud, que de acuerdo con el inciso III de este artículo, esta investigación podrá realizarse sin problema alguno ya que no expone al participante a daños durante la experimentación.

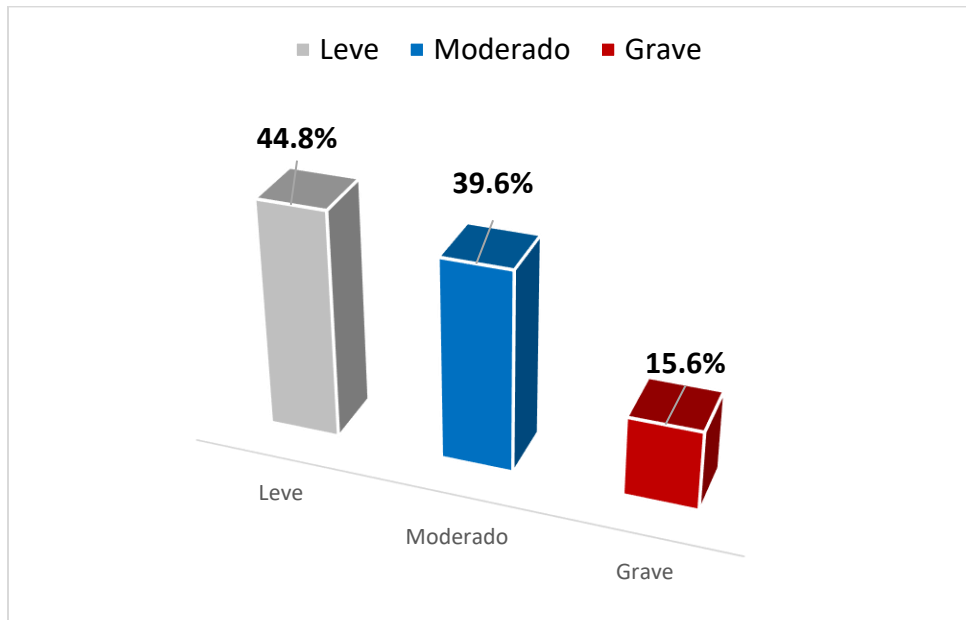
## VII. Resultados

Participaron en la investigación 144 alumnos de la licenciatura en fisioterapia, 22 fueron excluidos por presentar uso actual de brackets y guarda, además de aquellos que al aplicar el índice anamnésico de Fonseca no presentan disfunción temporomandibular (DTM), teniendo una muestra final de 96 estudiantes los incluidos en el estudio; siendo 67.7% (65) mujeres y 32.29% (31) hombres. Se dividió a la población de acuerdo con el semestre en curso (de primer a sexto semestre).

El 14.6% (14/96) no tiene DTM y 85.4 % (82/96) si tienen DTM según el índice amnésico de Fonseca, siendo este resultado estadísticamente significativo ( $p < 0.0001$ ).

Por otro lado, según los niveles de DTM dados por Fonseca, se observa que el mayor porcentaje 44.8 % de la población (43/96) se encuentra en grado leve. **(Figura 1).**

**Figura 1** Prevalencia de DTM por gravedad según Fonseca



En los resultados de DTM de acuerdo con el sexo biológico se observa que las mujeres y los hombres presentan el mayor porcentaje en grado leve 41.5% (27/65), 51.6% (16/31), como se muestra en la tabla 1. Donde el resultado no es estadísticamente significativo ( $X^2=2.262$ ,  $gl=2$ ,  $p=0.292$ )

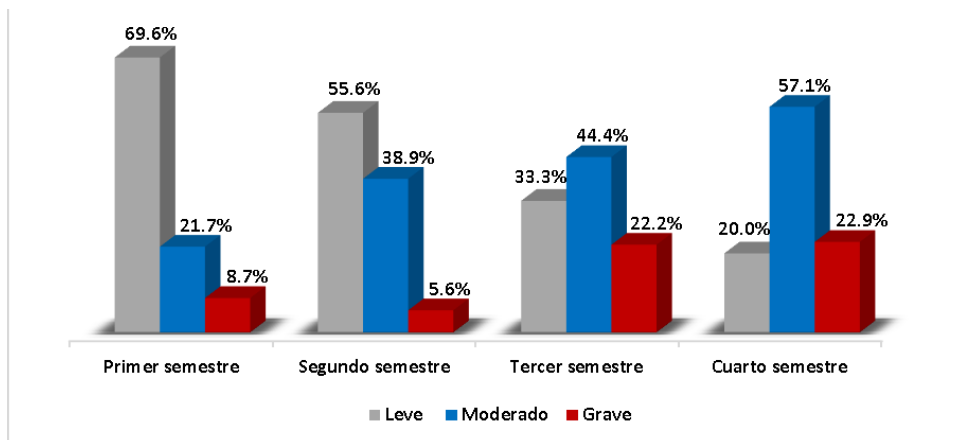
Tabla1 Prevalencia de DTM por sexo biológico según Fonseca					
		Sexo			
		Mujer		Hombre	
		Porcentaje	Fr	Porcentaje	Fr
DTM	Leve	47.7	41/65	58.3	21/31
	Moderado	37.2	32/65	36.1	13/31
	Grave	15.1	13/65	5.6	2/31

$X^2=2.262$ ,  $gl=2$ ,  $p=0.292$

En los resultados de DTM de acuerdo con el semestre se observa que la mayor proporción está en el cuarto semestre, primer semestre se encuentra un predominio en el grado leve con un 69.6% (16/96), en segundo semestre se encuentra de igual manera predominio en grado leve con un 55.6% (10/96) a

diferencia de tercer semestre donde se encuentra el mayor porcentaje en grado moderado con un 44.4% (4/96) y en cuarto semestre obtenemos un grado moderado con 57.1% (20/96) (**figura 2**)

**Figura 2** Prevalencia de DTM por semestre



## VIII. Discusión

Según los resultados obtenidos en nuestro estudio, en 2002 Calderón Hurtado realizó un estudio según el índice anamnésico de Fonseca, el 45.33% de los estudiantes presentaban un grado leve de DT, este valor se sigue manteniendo en el estudio presente (44.8%); el 18.67% presentaron un grado moderado de DTM, con respecto a lo anterior en nuestro estudio tiene se incrementa casi un 50% (39.6%) ; y solo el 2.67% presentaron un grado severo de DTM en cambio nuestro resultado aumenta casi 7 veces mas al mostrado por Calderón Hurtado (15.6%)

Es importante destacar que nuestros resultados respecto a la DTM semestre se observa que todos los niveles de la DTM tienen tendencia a la alta (figura 3). Finalmente, a pesar de que todos los estudiantes manifiestan mayormente el nivel leve, debe considerarse que hay la presencia de moderado y graves tanto en hombres y mujeres, y corresponde a lo que han encontrado autores como Guerrero (2017).

Con respecto al sexo biológico presentan mayor porcentaje las mujeres respecto a los hombres, pero en nuestro estudio el sexo no es una condición significativa para tener DTM. Las mujeres 67.7% (65) fueron el grupo más afectado, mostrando cierto nivel de DTM contra hombres 32.29% (31), como también lo observaron Nomura y Oliveira mujeres (68.85%) y hombres (31.15%).<sup>9</sup> Nuestros resultados concuerdan con los hallazgos de García (1997), Solberg (1979), Klineberg (1998), Shiau y Chang (1992). Todos informaron la aparición de una mayor prevalencia de signos asociados con el trastorno mandibular entre las mujeres (Calderón, 2020).

## IX. Conclusiones

La prevalencia de DTM en estudiantes universitarios está mayormente presente en alguno de los grados de severidad y se observó que el grado aumenta conforme los estudiantes pasan al siguiente semestre, lo que puede conllevar a manifestar dolor en cuello, oído, cabeza o musculatura masticatoria y mal oclusiones que disminuye su calidad de vida como estudiante.

El fisioterapeuta tiene una importante intervención para el tratamiento de la DTM. Es importante resaltar que algunos autores han relacionado el aumento de DTM a situaciones que puedan someter a las personas a estrés y ansiedad. Si bien el fisioterapeuta no trabaja directamente con estas alteraciones emocionales, si es pertinente su intervención para el tratamiento de alteraciones articulares y musculares de este segmento corporal. Además, los estudiantes de la licenciatura cuentan con unidades clínicas para la atención de su salud física y psicoemocional. El acceso a estos servicios permite apoyar al estudiante en estos tipos DTM en cualquier semestre que curse, favoreciendo así que disminuya el uso de guardas y la manifestación de otras afectaciones del funcionamiento de esta articulación

## X. Propuestas

Dentro de la licenciatura en fisioterapia de acuerdo con los resultados se puede intervenir con programas de prevención de DTM, una de las propuestas es la práctica de algún tipo de disciplina deportiva como el yoga; de acuerdo a un estudio las intervenciones como el yoga y la meditación para estudiantes de medicina se ha comprobado previamente que mejoran los sentimientos de paz, concentración y paciencia, al tiempo que reducen los niveles de estrés y la fatiga (Lee, 2022). El yoga y la meditación se han aceptado ampliamente como modalidades no farmacológicas para la reducción del estrés y la ansiedad, así como para la salud en general. Se ha demostrado que la meditación mejora la atención y la autoconciencia en muchas poblaciones, incluidos los estudiantes universitarios (Lemay, 2019).

Promocionar con base científica esta práctica para ejercerla dentro de la licenciatura a los alumnos de fisioterapia, ya sea anexarlos en los programas de CUDEI o en las actividades que se ofertan dentro de la unidad deportiva universitaria.

La integración de dicha práctica además de terapia psicológica para los alumnos sería de gran ayuda para los estragos del estrés que se desarrolla mientras avanzan su grado escolar. Así mismo se puede trabajar en conjunto con otras áreas. Un estudio interesante publicado por Rosar et al. 2017 observaron que, en pacientes con disfunción temporomandibular DTM, al ser tratados con aparatos interoclusales, mostraron efectos positivos sobre los índices funcionales y musculares; es decir, se observó un aumento en el rango de movimiento mandibular y una disminución de dolor muscular a la palpación.



Así mismo se propone que en el caso de que algunos estudiantes universitarios padezcan algún grado de DTM; acudan al área de fisioterapia para su tratamiento, ya que la fisioterapia participa para la recuperación de la DTM, es un trabajo en conjunto y así mismo poder evitar algún tratamiento invasivo.

## XI. Bibliografía

Andreu, Y., Galdón, M. J., Durá, E., & Ferrando García, M. (2005). Los factores psicológicos en el trastorno temporomandibular. *Psicothema*, 17(1), 103. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/727/72717116.pdf>

Aurenque, D. (2017). El “paciente sano”: desafíos éticos de la medicina preventiva. *Revista Médica de Chile*, 145(6), 790–794, doi: <http://dx.doi.org/10.4067/s0034-98872017000600790>

Berni, K. C. dos S., Dibai-Filho, A. V., & Rodrigues-Bigaton, D. (2015). Accuracy of the Fonseca anamnestic index in the identification of myogenous temporomandibular disorder in female community cases. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 19(3), 404–409, doi: <https://doi.org/10.1016/j.jbmt.2014.08.001>

Cabrera Villalobos, Y., Álvarez Llanes, M., Gómez Mariño, M., & Malcom Castillo, M. (2009). Oclusión y estrés en el síndrome dolor-disfunción temporomandibular: presentación de un paciente *Revista Archivo Médico de Camagüey*, 13(3), Obtenido de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-02552009000300018](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552009000300018)

Calderon Hurtado , S. K., González Luna , P., Hernández Morales , C., Facio Umaña, J., & Aguirre Quiñones, J. A. (2020). Correlación entre trastornos temporo mandibulares y ansiedad en base al índice de Fonseca y la escala de ansiedad de Hamilton. *Revista Tame*, 9(25), 1021-1024. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/pdfs/tame/tam-2020/tam2025e.pdf>

Fonsêca D, Bonfante G, Valle A, de Freitas S. (1994) Diagnóstico pela anamnese da disfunção craniomandibular Gauch Odontol. 4(1):23–32, <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-854978>

Gómez Rodríguez, C. L., Pacheco Rubio, G., & Morales Valdez, D. M. (2018). Prevalencia de trastornos temporomandibulares en pacientes psicógenos: presentación de caso clínico. Rev. ADM, 75(4), 237–242.obtenido de <https://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2018/od184j.pdf>

González-Valero, G., Zurita-Ortega, F., Ubago-Jiménez, J. L., & Puertas-Molero, P. (2019). Use of Meditation and Cognitive Behavioral Therapies for the Treatment of Stress, Depression and Anxiety in Students. A Systematic Review and Meta-Analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(22), 4394.doi:<http://dx.doi.org/10.3390/ijerph16224394>

Guzmán Baquedano, D. F., Rimassa Vásquez, C. G., Castañón Sanz, G. A., & Flores Hernández, C. S. (2018). Orofacial motricity in temporomandibular dysfunctions: an integrative approach to interdisciplinary intervention. *Revista CEFAC*, 20(3), 265–270.doi: <https://doi.org/10.1590/1982-0216201820318917>

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., Baptista Lucio, P., García Espejo, M. and Limón Cano, S. (2014). *Fundamentos de metodología de la investigación*. 152.

Hidalgo Ordoñez, S., Mora Rojas, M., & Velásquez Ron , B. (2022). Efecto de las férulas oclusales en la disfunción temporomandibular: revisión sistemática. *Avances en Odontoestomatología*, 37(72), 67-77. doi:<https://dx.doi.org/10.4321/s0213-12852021000200003>

Katyayan, P.A, Katyayan, M.K, Patel, G.C. (2016). Asociación de la edéntulosidad y la rehabilitación de prótesis removibles con la gravedad de los signos y síntomas de los trastornos temporomandibulares. (27), 127-36

Obtenido de <https://www.ijdr.in/article.asp?issn=0970-9290;year=2016;volume=27;issue=2;spage=127;epage=136;aulast=Katyayan>

Kristiansen, E. S., Nielsen, L. S., Christensen, S. S., Botvid, S. H. C., Nørgaard Poulsen, J., & Gazerani, P. (2017). Sleep deprivation sensitizes human craniofacial muscles. *Somatosensory and Motor Research*, 34(2), 116–122. doi: <https://doi.org/10.1080/08990220.2017.1317241>

Lázaro-Valdiviezo , J., & Alvarado-Menacho , S. (2009). Validación del Índice anamnésico simplificado de fonseca para el diagnóstico de trastornos temporomandibulares. *Odontología clinica científica*, 8(2), 163-168. Obtenido de <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-520592>

Lee, E. C., Adams, W., Sandoval Skeet, N., Hoyt, A., & Lee, K. (2022). Yoga as an adjunct activity for medical. *BMC Medical Education*, 22(188), 2. <https://doi.org/10.1186/s12909-022-03236-7>

Lemay, V., Hoolahan, J., & Buchanan, A. (2019). Impact of a Yoga and Meditation Intervention on Students' Stress and Anxiety Levels. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 85(5), 747. <https://doi.org/10.5688/ajpe7001>

Lescas Méndeza, O., Hernandez, M., Sosa, A., Sánchezb, M., Ugalde-Iglesias, C., Ubaldo-Reyesc, L., . . . Angeles Castellanos , M. (2012). Transtornos temporomandibulares. *Revista de la Facultad de Medicina de la UNAM*, 55(1), 4-11. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/pdfs/facmed/un-2012/un121b.pdf>

Manterola, C., Quiroz, G., Salazar, P., & García, N. (2019). Metodología de los tipos y diseños de estudio más frecuentemente utilizados en investigación

clínica. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 30(1), 36-49. doi: 10.1016/j.rmclc.2018.11.005

Martins, R. J., Saliba Garbin, C. A., Biage Cândido, N., Ísper Garbin, A. J., & Saliba Rovida, T. A. (2015). Prevalencia de la disfunción temporomandibular en trabajadores de la industria. Asociación con el estrés y el trastorno del sueño. *Revista Salud Pública*, 18(1), 142-151. <https://doi.org/10.15446/rsap.v18n1.47613>.

Mencia Barrón, A., Barata Caballero, D., & Durán Porto, A. (2007). Relación entre oclusión y postura. Modelos de regulación. *Gaceta dental*, 186, 142. [https://gacetadental.com/wp-content/uploads/OLD/pdf/186\\_CIENCIA\\_Relacion\\_oclusion\\_postura\\_1.pdf](https://gacetadental.com/wp-content/uploads/OLD/pdf/186_CIENCIA_Relacion_oclusion_postura_1.pdf)

Mendiburu Zavala , C. E., Escamilla Priego, A., Lugo Ancona , P., & Zermeño Loredó, M. T. (2019). Comparative Study of Anxiety and Temporomandibular Dysfunction in Resident Dental Surgeons of Two Mexican Universities. *Int. J. Odontostomat*, 13(4), 458. [http://www.ijodontostomatology.com/wp-content/uploads/2019/09/2019\\_v13n4\\_014.pdf](http://www.ijodontostomatology.com/wp-content/uploads/2019/09/2019_v13n4_014.pdf)

Montejo Quiroz, M., Noriega Castañeda , J., & Bardalez Daza , R. (2020). Estiramiento pasivo como opción terapéutica en paciente con hipomovilidad mandibular crónica. *Odontología Sanmarquina*, 23(3), 281- 286. <https://doi.org/10.15381/os.v23i3.18132>

Nieto Mena, S. T., Tiscareño, H., & Castellanos, J. L. (2018). Neurofisiología y bruxismo. *Rev. ADM*, 75(4), 202-213. <https://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2018/od184f.pdf> Nomura, K. V. (2007). Use of the Fonseca's Questionnaire to Assess the Prevalence and Severity of Temporomandibular Disorders in Brazilian Dental Undergraduates. *Braz Dent*, 18(2), 163-167.

Osorochi, P. O., & Ikechukwu , J. N. (2020). EFFECT OF RATIONAL EMOTIVE BEHAVIOUR THERAPY. *Journal of the Nigerian Academy of Education*,

16(1), 293-301.

<https://journals.ezenwaohaetorc.org/index.php/JONAED/article/view/1470Real>

Aparicio, M. C. (2018). Temporomandibular dysfunction: causes and treatments. *Del Nacional*, 10(1), 68-91. <https://doi.org/10.18004/rdn2018.0010.01.068-091>

Quijano Blanco, Y. (2011). Anatomía clínica de la articulación temporomandibular (ATM). *Morfolia*, 3(4), 23. <https://revistas.unal.edu.co/index.php/morfolia/article/view/26034/26437>

Ramachandran, A., Renju, J., Tunkiwalla, A., Varma, B. R., Shanmugham, A. M., Nair, P. K. Sam, L. M. (2019). Effect of deprogramming splint and occlusal equilibration on condylar position of TMD patients - A CBCT assessment. *The Journal of Craniomandibular & Sleep Practice*, 39(4), 294-302. <https://doi.org/10.1080/08869634.2019.1650216>

Rosales, M. A., Garrocho Rangel, J. A., Ruiz, M. S., Márquez, R., & Pozos, A. J. (2016). Manejo de los trastornos temporomandibulares en niños y adolescentes. *R.-ODOVTOS-Int. J. Dental Sc*, 18(1), 41-48. <https://www.mediagraphic.com/pdfs/odovtos/ijd-2016/ijd161f.pdf>

Rosales Rosales., K. H. (2020). Vulnerabilidad y nivel de estrés en pacientes con disfunción de la articulación temporomandibular. *Multimed*, 24(4), 887-902.

Sahrman, S. A. (2005). *Diagnosis and treatment of movement impairment syndromes*. España (Badalona): Paidotribo.

Sikora, M. (2022). Patient-Reported Quality of Life versus Physical Examination in Treating Temporomandibular Disorders with Intra-Articular Platelet-Rich Plasma Injections: An Open-Label Clinical Trial. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 1.

Solís-Martínez, L. (2021). Prevalencia de trastornos temporomandibulares mediante el índice anamnésico simplificado de Fonseca en estudiantes de

odontología de la Universidad Juárez del Estado de Durango, México. *Rev. cient. odontol*, 3.

Taboada, O. A. (2004). Prevalencia de signos y síntomas de los trastornos temporomandibulares en un grupo de adultos mayores. *Revista ADM*, 126.

Ugwuany, C. S. (2019). Effect of cognitive-behavioral therapy with music therapy in reducing physics test anxiety among students as measured by generalized test anxiety. *Medicine*, 1.

Velarde Huanca, A. R. (2012). Fisiología de la articulación temporomandibular. 1075–1079

Villareal Ríos, E. (2018). El protocolo de investigación en las ciencias de la salud. Querétaro: Trillas. [https://doi.org/https://etrillas.mx/libro/el-protocolo-de-investigacion-en-las-ciencias-de-la-salud\\_10165](https://doi.org/https://etrillas.mx/libro/el-protocolo-de-investigacion-en-las-ciencias-de-la-salud_10165)

Zamora Rodríguez, R. R. (2004). Rehabilitación integral en pacientes con disfunción de la articulación temporomandibular. Resultados preliminares. *Rehabilitación (Madr)*; 38(1), 18-22. [https://doi.org/10.1016/s0048-7120\(04\)73416-7](https://doi.org/10.1016/s0048-7120(04)73416-7)

Zúñiga Herrera, I. R. (2019). Prevalencia y distribución de trastornos temporomandibulares en estudiantes de odontología de la UADY. *Revista Odontológica Latinoamericana*, 11(1), 11. doi: <https://www.odontologia.uady.mx/revistas/rol/pdf/V11N1p9.pdf>

## XII. Anexos

### ANEXO 1

#### FEN-INV-02

#### Hoja de solicitud de revisión/registro e identificación

del proyecto de investigación.

Fecha:

<b>1</b>	<b>Tipo de informe:</b> (Indicar con una X)	<b>Solicitud de revisión/registro de protocolo:</b>	<b>Parcial:</b>	<b>X</b>	<b>Final:</b>	
<b>2</b>	<b>Título del proyecto:</b>	"Prevalencia de la disfunción de la articulación temporomandibular en estudiantes universitarios"				
<b>3</b>	<b>Nombre del/los investigador(es):</b>					
<b>4</b>	<b>Nombre del/los asesor(es):</b>					
<b>5</b>	<b>Nombre del/los colaborador(es):</b>	MC. Ángel Salvador Xequé Morales				

Nombre y firma del asesor



## ANEXO 2

### FEN-INV-03

#### Carta de solicitud / autorización del Comité de Bioética.

Querétaro, Qro. a (Fecha)

#### H. COMITÉ DE BIOÉTICA

Facultad de Enfermería.

P R E S E N T E

Las que suscriben(n)

como estudiante(s) de la Licenciatura de fisioterapia del décimo semestre; de la Generación 2018-2023; con No. de Expediente respectivamente; solicitamos la autorización para realizar un estudio de investigación **“Prevalencia de la disfunción de la articulación temporomandibular en estudiantes universitarios”** con folio FEN\_FIS\_2022\_141.

Adjunto a su vez, la carta de registro y autorización por parte del Subcomité de Investigación de la Licenciatura en fisioterapia.

En espera de aprobación, queda de ustedes.

**A t e n t a m e n t e**

## ANEXO 3

### FEN-INV-04

#### Carta de solicitud / autorización de la institución para realizar la investigación

Santiago de Querétaro (Fecha)

Licenciatura en Fisioterapia Campus Corregidora Facultad de Enfermería.

P R E S E N T E

Las que suscriben

como estudiante(s) de la Licenciatura en Fisioterapia; de la Generación 2018-2023; con No. De Expediente \_\_\_\_\_ respectivamente; solicitamos ante usted, la autorización para realizar un estudio de investigación denominado **“Prevalencia de la disfunción de la articulación temporomandibular estudiantes universitarios”** en las instalaciones que se encuentra a su digno cargo; el cual consiste en aplicar un cuestionario a los estudiantes de la licenciatura en fisioterapia de primero a sexto semestre.

En espera de aprobación, quedamos de ustedes.

Licenciatura en Fisioterapia Campus Corregidora Facultad de Enfermería

P R E S E N T E

Las que suscriben

como estudiante(s) de la Licenciatura en Fisioterapia; de la Generación 2018-2023; con No. De Expediente \_\_\_\_\_ respectivamente; solicitamos ante usted, la autorización para realizar un estudio de investigación denominado **“Prevalencia de la disfunción de la articulación temporomandibular estudiantes universitarios”** en las instalaciones que se encuentra a su digno cargo; el cual consiste en aplicar un cuestionario a los estudiantes de la licenciatura en fisioterapia de primero a cuarto semestre.

Adjuntamos el rol

<b>DIA Y HORA</b>	<b>MATERIA</b>	<b>GRUPO</b>	<b>PROFESOR</b>	<b>APLICADOR</b>
27/02/2023 3 11:00- 12:00	Valoración en fisioterapia	4.2		
28/02/2023 3 12:00- 14:00	Biología Molecular	1.2		
01/03/2023 3	Neuroanatomía y neurofisiología I	2.2		

13:00- 15:00				
01/03/202 3 11:00- 13:00	Desarrollo Integral	1.1		
02/03/202 3 15:00- 17:00	Fundamentos teóricos en fisioterapia.	2.1		
06/03/202 3 12:00- 14:00	Agentes físicos	3		
07/03/202 3 07:00- 09:00	Ejercicio Terapéutico II	4.1		

En espera de aprobación, quedamos de usted

## ANEXO 4

### “CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO”

El presente cuestionario es dirigido por las estudiantes de la Licenciatura en Fisioterapia como parte de un trabajo de tesis titulado: **“Prevalencia de la disfunción de la articulación temporomandibular en estudiantes universitarios” con ante el Comité de Investigación y Bioética de la Facultad de Enfermería.**

Su participación es voluntaria y no presenta ningún riesgo para la salud, los datos recabados en este cuestionario serán guardados con confidencialidad, la cual consiste en el llenado del siguiente formulario que contiene **datos sociodemográficos, antecedentes heredofamiliares, contenido del Índice anamnésico de Fonseca el cual incluye varias preguntas relacionadas a signos y síntomas de trastornos temporomandibulares** Tenga la libertad de realizar alguna pregunta durante todo el proceso.

## ANEXO 5

### “CUESTIONARIO SOCIODEMOGRÁFICO”

Fecha de Nacimiento:
Semestre y grupo
<b>Sexo biológico</b>
<b>ACTUALMENTE</b> ¿Además de ser estudiante trabajas?

### Antecedentes Heredofamiliares

Selecciona las enfermedades y afecciones de salud **diagnosticadas (por un médico/especialista)** en tus **familiares biológicos (PADRES Y ABUELOS)** tanto vivos como muertos (PUEDES SELECCIONAR VARIAS OPCIONES).

Patología	SI	NO
Hipertensión		
Diabetes		
Cáncer		
Cardiopatías		
No conozco la información		

Ninguna de las anteriores		
otra		

### Antecedentes Personales Patológicos Diagnosticados

Patología	SI	NO
Hipertensión		
Diabetes		
Cáncer		
Cardiopatías		
Depresión		
Ansiedad		
Estrés		
Insomnio		
Ninguna de las anteriores		

De acuerdo con tu percepción, consideras que padeces alguna de estas condiciones.

Patología	SI	NO
Depresión		
Ansiedad		
Estrés		
Ninguna de las anteriores		

En caso de que identifiques padecer estrés, ansiedad y/o depresión, qué estrategias utilizas para tener un buen manejo de estas.

Patología	SI	NO
Realizar ejercicio		
Terapia psicológica		
Consumo de fármacos		
Consumo de drogas		
Ninguna de las anteriores		

Selecciona los antecedentes quirúrgicos y traumáticos relacionados con la articulación temporomandibular (conformada por; la fosa mandibular del hueso



temporal, el disco articular, el cóndilo de la mandíbula y los ligamentos adyacentes) por las cuales hayan sido intervenido por un especialista.

Patología	SI	NO
Bruxismo		
Cirugías en articulación temporomandibular		
Cirugías de terceros molares		
Luxación temporomandibular		
Maloclusión dental		
Ninguna de las anteriores		

## ANEXO 6

### “Índice anamnésico de Fonseca”

Nombre:

Edad:

Sexo: Masculino Femenino

El cuestionario está compuesto por diez preguntas para las cuales son posibles las respuestas: "sí"(10 puntos), "a veces" (5 puntos) y "no" (0 puntos). Para cada pregunta, usted debe señalar solamente una respuesta.

Pregunta	Si	A veces	No
¿Tiene dificultad para abrir la boca?			
¿Siente dificultad para mover su movilidad de lado?			
¿Tiene cansancio/dolor muscular al masticar?			
¿Siente dolores de cabeza con frecuencia?			
¿Siente dolor en el cuello o rigidez en el cuello?			
¿Tiene dolor de oído o de la región de las articulaciones (ATM)?			
¿Ha notado que usted tiene sonidos de ATM al masticar o al abrir la boca?			

¿Ha notado si tiene hábitos como el apretar y/o rechinar los dientes (goma de mascar, mordiendo el lápiz o el labio, morderse las uñas)?			
¿Siente que sus dientes no encajan bien?			
¿Te consideras una persona tensa o nerviosa?			

**Total, de puntos:** \_\_\_\_\_

### ÍNDICE ANAMNÉSICO/ GRADO DEL TRASTORNO

0 – 15 Sin DTM

20 - 40 leve DTM

45 - 65 Moderado DTM

70 - 100 grave DTM